Johann Gottlieb Beckmanns,

Forstinspektors zu Wolkenburg und Mitglieds der Leipziger ökonomischen Gesellschaft,

Versuche und Erfahrungen von der Holzsaat nebst einigen Beiträgen zur Verbesserung der Forstwirthschaft.

Mit Zusätzen und Anmerkungen neu herausgegeben von

C. P. Laurop,
Fürstlich Leiningischem Landes-Regierungsrathe und Forst-Departementsrathe, der Herzogl. Sachsen-Gotha und Meiningischen Societät der Forst- und Jagdkunde ordentlichem Mitgliede.

Erster Band.

Mit einer Kupfertafel.

Leipzig,
bey Friedrich Gotthold Jacobäer.
1805.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vorrede.

Beckmanns Schriften kamen zu einer Zeit heraus, als noch wenig über das Forstwesen geschrieben und bekannt war. Er zeigte sich darin als ein eifriger und thätiger Forstmann, dem es sehr um die Aufnahme der Waldungen zu thun war; er machte viele Versuche mit Holzansaaten und führte in den ihm anvertrauten Waldungen eine bessere Wirthschaft ein. Diese Versuche und Erfahrungen sind es, welche er im Jahr 1755 zur Belehrung seiner noch unwissenden Zeitgenossen im Forstwesen herausgab. Sie fanden freilich damals

nicht sogleich [nachher aber destomehr] diejenige Aufnahme, die sie verdienten, weil man theils noch zu sehr Jäger war, um Geschmack am eigentlichen Forstwesen zu finden, theils auch gegen alles, was im Fache des Forstwesens geschrieben wurde, eingenommen war.

Es konnte daher gar nicht fehlen, daß er an Gelehrten und Ungelehrten sehr viele Gegner fand. Erstere sucht er in dem wiederholten Auflagen seiner Schriften zu widerlegen und zurecht zu weisen. Zu diesen Gegnern, welche er in der Vorrede zur zweiten Auflage der Holzsaat anführt, gehören vorzůglich einer, der sich blos v. S. nennt und der in seiner Schrift: Oekonomisches Bedenken von dem Nachtheil der

Ge=

Gehaue in den sogenannten schwarzen Hölzern ꝛc. Gedanken über Beckmanns Versuche von der Holzsaat, hinzufügt. Einen zweiten sehr heftigen Gegner fand B. an Döbeln, den er sowohl in der Vorrede als im Werke selbst, oft auf eine sehr derbe Art abfertiget. — Diesen Streit abgerechnet, enthält die Holzsaat viele sehr gute Erfahrungen, und das Werk wurde nicht nur damals, sondern auch noch später mit vielem Beifall gelesen und benutzt, so daß selbiges schon im Jahr 1788 die fünfte Auflage erlebt. Auch diese ist jetzt vergriffen, und noch immer wird dies Werk oft gesucht und gelesen. Da aber einem jeden darum vorzüglich zu thun seyn wird, blos das

Brauch-

Brauchbare dieses Buchs zu erhalten, und es für die Wissenschaft zu bedauern wäre, wenn dies mit der Zeit ganz verlohren gehen sollte; so habe ich bei dieser neuen Auflage eine genaue Revision des Werks vorgenommen, alles was nicht zur Sache gehörte, so wie den Streit, den B. mit seinen Gegnern führte, weggestrichen, und aus dem Nützlichen des Werks, durch Zusätze und Anmerkungen von mir, ein Buch zu machen gesucht, welches gewiß den jetzigen Forstmännern in dieser Gestalt nicht unwillkommen seyn wird.

Außer den Versuchen von der Holzsaat hat B. später eine Anweisung zu einer pfleglichen Forstwirthschaft als 2ter Theil der Holzsaat herausgegeben, wovon

auch schon im Jahr 1784 die dritte Auflage erschien. Im Jahr 1763 folgte endlich der 3te Theil seiner Holzsaat, unter dem Titel: *Beiträge zur Verbesserung der Forstwissenschaft*, welche im Jahr 1769 zum zweitenmale neu aufgelegt wurden. — Auch diese beiden Schriften enthalten so viel Gutes und Brauchbares, daß sie ebenfalls eine neue revidirte Auflage verdienen. Da nun die besondern Theile dieser Schrift in genauer Verbindung mit einander stehen; so habe ich die drei Theile unter einen Titel gebracht und sie in zwei mäßige Bände zusammengezogen, um auch dadurch den Ankauf zu erleichtern.

Noch

Noch muß ich bemerken, daß ich die Form und Einkleidung des Werks nicht verändert, sondern B. Worte jederzeit beibehalten habe, theils um der Schrift doch etwas von ihrer eigenthümlichen Form zu lassen, theils aber auch deshalb, weil eine völlige Umschmelzung derselben, um eine systematische Ordnung herzustellen, eine weit größere Mühe würde verursacht haben, als wenn ich eine ganz neue Arbeit unternommen hätte.

Meiningen im März 1805.

C. P. Laurop.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

VIRGILIUS IN GEORGICIS.

Arboribus varia eſt natura creandis.
Namque aliae nullis hominum cogentibus ipſae
Sponte ſua veniunt, - - - -
Pars autem poſito ſurgunt de ſemine.

* * *

Viel Bäume giebt es zwar, die durch ſich ſelbſt aufgehn;
Doch können viele auch dürch unſre Saat entſtehn.

Erſtes Kapitel.

Von der Holzſaat überhaupt.

1. Was wird zu einem holzgerechten Jäger erfordert?

Es muß derſelbe, wenn er den Namen mit der That führen will, nicht nur die verſchiedenen Arten des Holzes in Waldungen wohl wiſſen (a), ſondern er muß auch hauptſächlich folgendes gehörig verſtehen: 1) wenn jede Sorte des Holzes blühet, 2) wenn der Holzſaame reif iſt, 3) wenn derſelbe zu ſäen iſt, 4) auf was für Boden oder Land das Säen geſchehen müſſe, 5) wie dem, was der Holzſaat ſchädlich, vorzukommen, und dem Schaden

bei Zeiten abzuhelfen sey, 6) wie, und auf was Weise das Holz müsse geschlagen werden, 7) wie ein Stamm zu taxiren, 8) wie ein ganzer Wald gehörig in Taxe zu setzen, daß derselbe weder zu hoch, noch zu niedrig geschätzet werde, 9) wozu jeder Stamm am nutzbarsten gebrauchet werden könne, und 10) was für ein Alter jeder Stamm Holz auf sich habe. Herr Büchting, in seinem 1756 zu Halle herausgegebenen Entwurf der Jägerei, fordert S. 233. zu einem holzgerechten Jäger zwar nur die 3 Stücke, daß er nämlich eine gründliche Kenntniß von den mancherlei Arten des Holzes und dessen Beschaffenheit haben müsse, daß er die Nutzanwendung eines jeden Baumes insbesondere verstehe, und daß er auch die Holzungen in gutem Stande zu erhalten, und durch den Anbau zu verbessern wisse; allein, daß außer diesen angeführten Stücken, ein Forstverständiger auch wissen müsse, wie ein Stamm, ja ein ganzer Wald zu taxiren sey, und wie hoch sich das Alter eines jeden Stammes belaufe, solches wird wohl niemand läugnen, der da bedenken will, daß ein Förster ohne die Wissenschaft dieser beiden Stücke für keinen vollkommnen Förster passiren könne, zumal da, was das Taxiren anbetrift, solches zuweilen auf hohen Befehl von Förstern erfordert wird.

Anmerkung.

a) Es war bei mir keinesweges die Absicht, eine Jägerpractik zu schreiben, sondern ich wollte blos durch meine Schrift den Anbau des nöthigen Bau- und Brennholzes befördern, den Leuten die Nothwendigkeit, Möglichkeit und Nutzbarkeit des Holzsäens zeigen, und ihnen zu demselben einige sichere und gewisse Anleitung geben. Ich setzte also bei meinen Lesern schon voraus, daß sie wüßten, was eine Eiche, Buche, Kiefer, Fichte rc. sey, ohne daß ich dieselben erst die Holzarten durch eine ausführliche Beschrei-

schreibung ihrer Gestalt, unterscheiden und kennen lehrte. Und da unter dem gewöhnlichen Bau- und Brennholz die Kiefer, Fichte, Tanne, Lerchenbaum, Buche, Eiche, Birke, Linde, Erle, Ahorn, Asche, Aspe, Leimbaum und die unterschiedenen Gattungen der Weiden wohl die vornehmsten Holzarten sind, so beschäftige ich mich auch blos mit denselben.

2. Werden in dieser Schrift die jetzt angeführten Punkte alle beantwortet?

Nein! Nur diejenigen, die zu der Holzsaat und zu dem Holzsäen gehören, wie auch einige andere Punkte, die bey dem Forstwesen zu wissen dienlich sind, z. E. ob der Kern in einer Fichte etwas lebendiges oder todtes sey? Ob das Harz das ganze Jahr über, oder nur eine gewisse Zeit im Stamme sey? u. w. d. m. Es ist zwar wohl an dem, daß vielen Jägern, auch wegen der übrigen oben angeführten Punkte, ein Unterricht sehr nöthig wäre, sintemal, was insbesondere den 8ten Punct anbetrift, die Erfahrung gezeiget, daß von unerfahrnen Jägern Wälder wohl eher nur für 9000 Thlr. geschätzet worden, die doch 38000 Thlr. werth gewesen. Allein, man hat die Beantwortung dieser Punkte einer andern Gelegenheit vorbehalten wollen, weil man hier hauptsächlich nur auf das Nöthigste, nämlich auf die Holzsaat, gesehen.

3. Ist es rathsam und nöthig, daß man Holz säe?

Es ist nicht nur rathsam, sondern es ist auch höchst nöthig, wenn nicht mit der Zeit ein Mangel am Holze entstehen soll, der das größte Elend mit sich führt. Daß ein solcher Mangel bei Unterlassung der Holzsaat, zu be-

sorgen, solches ist gar leicht an dem erstaunlich großen Abgang des Holzes abzunehmen, als welcher zu unsern Zeiten, da Städte und Dörfer weit zahlreicher, als ehemals angebauet sind, dermaßen groß ist, daß selbiger von der gütigen Natur (a) wenn man ihr durch die Saat nicht zu Hülfe kommen will, unmöglich so reichlich wieder kann ersetzet werden (b). Ja, es ist ganz gewiß, daß der Abgang am Holze in unsern Tagen weit stärker, als der Anwuchs desselben ist. Und wer wollte daran zweifeln? Man überlege nur, wie viel Holz jährlich zur Winterszeit wider Frost und Kälte in einem Lande verbrauchet werde; wie viel Holz zum Bauen, Brauen, Backen und Zurichtung der Speisen darauf gehe; und wie viel Holz insonderheit zum Umtrieb der Hammerwerke und Fabriken, zur Förderung und Versorgung der Glas-, Ziegel- und Kalkhütten, der Seifensiedereien, Töpfer- und Porzellainöfen, in den Färbereien; zu Mühlen- und Wasserbau, zu allerhand hölzernen Maschinen und Werkzeugen der Künstler, Handwerker und Landwirthe, zum Schiffbau, zur unumgänglichen Ausbauung der Bergwerke, und zu der daraus geförderten Erze Gutmachung, erforderlich seyn will.

Anmerkungen.

(a.) Und dieses um so viel weniger, da man an den meisten Orten dasjenige, was uns diese gütige Mutter vielleicht noch ohne unsere Arbeit schenken könnte und würde, durch das daselbst weidende Vieh verwüstet, oder durch Sichel und Sense verderbet wird.

(b.) Es heißt öfters: „Unsere Alten waren ja auch verständige Leute, gleichwohl haben sie kein Holz gesäet.“ Solches ist wahr; allein, wir empfinden auch zu unserm Schaden die Früchte davon. Denn aus dem ehemaligen und jetzigen Holzpreiße, und dessen so gar großem Unterschiede kann jeder Vernünftige leicht einsehen, wie weit wir jetzo von jenem Ueberfluß des Holzes,

des-

dessen unsere Vorfahren genossen, entfernt sind, und wie sehr der Holzvorrath immer von Zeit zu Zeit auch vorzüglich in unserm werthen Vaterlande, bei der immer zugewachsenen Anzahl und Menge der Menschen, und der sich aus diesem und andern Gründen mehr täglich vermehrenden Holzconsumtion, der so lange Zeit hartnäckig fortgeführten und höchstverderblichen Wirthschaft in Waldungen, dem unterlassenen Holzanbau, dem verabscheueten Holzsäen, und zugleich besonders durch den nunmehro Gottlob! überstandenen so Land- als Waldverderblichen Krieg, von welchem, nach dem Zeugniß eines patriotischen Schriftstellers, die Holznoth im Lande eine von der längsten Empfindung seyn wird, abgenommen habe. Man halte nur einmal den Zustand und die Beschaffenheit der Hölzer vor 50 Jahren, als so lange ich mich selbst gedenke, und jetzo gegen einander. Hieraus schließe man nun, wie es mit denselben wieder nach Verlauf von 50, ja nur von 20 bis 30 Jahren stehen werde, wenn man diese Zeit über mit solchen, nach der eingeführten alten Weise, wirthschaften will. Hat man also nicht, wofern die Holzsaat noch länger hintangesetzet wird, einen allgemeinen, höchstbeschwerlichen Holzmangel in Zukunft zu besorgen? Es wäre ja leicht mit schriftlichen Zeugnissen darzuthun, daß man auch schon gegenwärtig selbst in den Gegenden unsers Deutschlandes, die mit Wäldern und Bäumen ehemals gleichsam bedeckt standen, die erstaunend große Abnahme des Holzes gar sehr gewahr werde. Nun fehlet es aber an solchen Orten nicht an Holzboden, auf welchem der junge Anflug hervor kommen könnte. Nein, dessen liegt überall ein mehr als zu beträchtlicher Theil öde und leer. An Leuten aber fehlet es, die denselben bauen und besäen mögen. Denn ich weiß gewiß, wenn die Jäger in der Forstwissenschaft um den Anbau der Wälder sich so viel Mühe gäben, als bei der Jägerei um das Bürschen des Wildprets, so wollten wir bald den Nutzen davon gewahr werden, und es sollte in unsern Hölzern bald besser aussehen. So aber bleiben wir in Ansehung der Forstnutzung immer bei der alten Weise. Wie die Alten, der Großvater, Vater u. s. w. in den Waldungen verfahren haben, eben so verfahren wir auch noch jetzo. Wären die Menschen eben so nachlässig in Besäung und Bebauung ihrer Aecker und Felder, so würden wir, ohnerachtet des großen Umfangs unsers Feldbodens, gar bald an Getraide und andern Feldfrüchten den empfindlichsten Mangel leiden müssen.

Anmerkung des Herausgebers.

Beckmann hatte sehr Recht, als er sagte, daß es nach 50 Jahren, wenn man fortfahren würde, nach der eingeführten alten Weise zu wirthschaften, schlecht um unsere Waldungen stehen werde. Der zum Theil noch große Ueberfluß an Holz, vorzüglich aber die starke Hegung des Wildprets, sind zwei Ursachen, wodurch der Holzanbau vernachlässiget und der Holzwuchs verwüstet wurde. Die schlechte Forstwirthschaft, die damals im Gange war, verdarb vollends alles. Was würde aber Beckmann dazu sagen, wenn er die Wirthschaft sähe, die noch zum Theil jetzt statt hat, nachdem die Forstwissenschaft einen so hohen Grad von Kultur erlangt hat? —

4. Ist denn das Holz so unentbehrlich, daß man sich vor dem Mangel desselben in einem Lande so sehr zu fürchten Ursache hat?

Allerdings. Das Holz ist, wie jeder Vernünftige zugestehen muß, allen Menschen unentbehrlich. Denn alles, was ein Mensch zu seiner Nothdurft und Bequemlichkeit braucht, wird theils durch hölzerne Werkzeuge, theils, und beinahe durchgängig, durch Feuer hervorgebracht. Von dem Ackersmann bis auf den größten Künstler findet sich keine Handthierung, die Holz und Feuer entrathen und entbehren könnte. Wie nun also ein guter Holzvorrath zu der allgemeinen Nothdurft der Einwohner eines Staates gehöret und erfordert wird; so muß nothwendig auch ein jeder Bürger des Staats den Schaden und Nachtheil empfinden, der aus der Hintansetzung und Verwüstung der Wälder entsteht. Ein Mittel, das zur Erkenntniß der Wahrheit das sicherste ist. Die meisten Waldungen unsers Landes sind seit langen Jahren nach einer oder der andern von den zuvor bemerkten Vorschriften verwaltet worden. In einem großen Theil derselben hat man die gan=

ganzen Gehaue sorgfältigst vermieden; und in den Wäldern nur einzelne Bäume geschlagen. In den übrigen sind im Gegentheil Gehaue gemacht, sich mit solchen nach dem Wind gerichtet, und Saamenbäume auf einem jeden Holzschlag zur Gnüge zurück gelassen worden. Dem allen ohnerachtet müssen uns alle Umstände, auch wider unsern Willen, überzeugen, daß bei solcher Forstwirthschaft, bei der einen so gut wie bei der andern, Verwüstung und Holzmangel in unsern Waldungen allenthalben überhand genommen haben. Wo unsere Vorfahren undurchdringliche Dickungen aufzuweisen hatten, da gehet jetzo unser Vieh auf die Weide. Finstere und unwegsame Wälder sind lichte und dünne geworden. Allenthalben liegt ein ansehnlicher Theil Holzbodens wüste und öde, auf dem in jenen Zeiten die schönsten Bäume anzutreffen waren. Wo diese sonst standen, haben wir jetzt das Vergnügen, das Vieh weiden zu sehen, und Menschen anzutreffen, die sich mit Sammlung der Him-, Heidel- und Preisselbeeren beschäftigen. Folget aus diesem allen nicht der unwidersprechliche Schluß, daß die zeither beliebten Arten der Forstwirthschaft nichts taugen und höchst verderblich sind? Man würde gewiß erstaunen müssen, wenn man alle Bäume unserer Wälder so ordentlich, und dichte, wie sie gehörig stehen sollten, zusammen setzen könnte. Denn alsdenn würde es sich zeigen, daß in der That drei Theile unsers Holzbodens wüste und öde liegen, und kaum der vorräthige Holzbestand den vierten Theil desselben nöthig habe. So rühmen wir uns zwar oft Wälder von einem großen Umfange, die aber weit größere und mehrere öde und vom Holz entblößte Plätze, als mit Bäumen bestandene Gehaue in sich enthalten. So sind die Wälder durch die üblichen und verderblichen Arten

der Forstwirthschaft ins Abnehmen gerathen. Muß sich nun nicht unter solchen Umständen der Holzmangel wirklich einfinden? Ist er nicht schon in Vergleichung der ehemaligen Zeiten empfindlich genug? Und muß er nicht, so lange es mit der Forstverwaltung bei dem Schlendrian bleibt, täglich größer werden und sich vermehren? Es beantworten sich alle diese Fragen von selbst, wenn man das Vorstehende nur sorgfältig überdenken will. Ich will hier nicht einmal von dem Verlust reden, der Landesherren durch die Verwüstung und Verödung ihrer Waldungen, wegen der dahero in ihrer jährlichen Einnahmrechnung wegfallenden Forsteinkünfte unmittelbar betrift. Holznoth im Lande erhöhet und vermehret zugleich ihre täglichen Ausgaben, und wird ihnen selbst sonach noch nachtheiliger und empfindlicher. Denn, da jeder Handwerksmann, bei dem sich bereits äußernden Holzmangel gezwungen ist, das zu seiner Handthierung unumgänglich nöthige Holz um einen weit höhern Preis, als ehedem, zu kaufen; so siehet er sich ja auf diese Weise gleichfalls genöthiget, die von ihm verfertigten Waaren viel theurer, als sonst bei wohlfeilerm Holz nicht geschehen, zu biethen, und sich dieselben kostbarer bezahlen zu lassen. Ich hoffe, dieses Wenige wird die oben vorgelegte Frage hinlänglich beantworten, und jeden überzeugen können, wie sehr sich ein Land vor dem Holzmangel zu fürchten habe, und wie viel allen Menschen von Rechts wegen an dem Aufnehmen der Waldungen gelegen seyn sollte.

5. Wie kann man sich aber eines Mangels am Holz versehen, da doch noch hin und wieder große Wälder angegeben werden?

Dem äußerlichen Ansehen nach finden sich dergleichen noch genug. Wie man sich denn auch nicht selten rühmet, daß die Waldung, die einem zugehöre, oder über die man die Aufsicht habe, im Umfang so und so viel Meilen halte. Allein wenn man alle in einer dergleichen Waldung befindliche Stämme zusammen nehmen, und so dichte, wie sie von rechtswegen stehen sollten, an einander setzen könnte, würde man öfters über den kleinen Platz erstaunen, den die Bäume eines so großen Forstes bedecken, und brauchen würden. Bei einer solchen Ueberrechnung könnte man gewahr werden, daß das gesammte Holz eines Waldes kaum ein Drittheil des Platzes einnehme, und also die übrigen zwei Theile seines Umfangs blos lichte Plätze, öde und leere Gegenden und Viehweiden sind, die um eben so viel, als ihr Umfang zusammen beträgt, die wahre und wesentliche Größe der Waldung vermindern.

6. Sollte denn nun wohl die Holzsaat das einzige, und daher unentbehrliche Mittel seyn, wodurch der große Abgang vom Holz gehörig ersetzet werden kann?

Wer seine Wälder so eintheilet, daß sie schlechterdings auf so lange hinaus reichen müssen, bis wieder taugliches und schlagbares Holz erwachsen seyn kann, und zugleich alle Jahre in denselben neues zum künftigen Anwachs durch die Holzsaat hervor bringet; für den wird die Furcht vor dem Holzmangel völlig unnöthig seyn müssen. Hingegen

setzet

setzet man sich allerdings durch eine lange Reihe von Jahren dem Holzmangel aus, wenn man zwar das Holzsäen nicht vergäße, noch unterließe, zugleich aber seine Waldung auf einmal über Hals und Kopf abtreiben wollte. Denn so gewiß auch unter solchen Umständen statt der weggeschlagenen Bäume eine weit größere Anzahl derselben durch die Holzsaat hervorgebracht würde, so sicherlich müßte es doch zu gleicher Zeit viele Jahre hindurch an dem benöthigten Holze fehlen, bis einst diese jungen durch das Säen erzeugten Bäume wieder zu schlagbarem Holze erwachsen wären.

7. Woraus siehet man, daß der von ausfallenden Saamen hervor wachsende junge Anflug den Abgang des Holzes zu ersetzen nicht im Stande ist?

Es lehret solches die Erfahrung. Denn man hat sich von je her auf diesen gerühmten jungen Anflug verlassen. Wenn nun diese Art, die Waldungen zu bevölkern, so sicher wäre, so sage mir jemand, wo doch demohngeachtet der Holzmangel herkommen ist, und wie auf solche Weise die Waldungen in ein so großes und merkliches Abnehmen gerathen können, wie man gegenwärtig solches wirklich siehet? Entweder, es muß aus dem Anflug auf diese Weise nicht viel werden, oder die Sache ist ganz unbegreiflich. Doch man kann auch allerdings die Gründe und Ursachen angeben und einsehen, aus welchen zur Gnüge erhellet, daß der junge Anflug, der ohne unser Zuthun in den Wäldern hervorkömmt, keinesweges im Stande sey, den täg=

täglichen, nöthigen und sehr beträchtlichen Abgang des Holzes wieder zu ersetzen.

8. Welches ist der erste Grund, der solches erweiset?

Es wird nicht alle Jahre Holzsaamen. Denn es ist eine unleugbare und ausgemachte Wahrheit, daß der Saame nicht nur ein Jahr, sondern öfters verschiedene Jahre nach einander, aus mehr als einer Ursache, nicht zu gerathen pflegt. Oder wir kommen um denselben durch den Wurm, der in den Zapfen bisweilen wächst, und sie ausfrißt. Und wenn ja dieses alles nicht wäre, so wird er vielleicht von dem Eichhorn, dem so schädlichen Feinde der Zapfen, vertilget. Wie denn auch nicht weniger der sogenannte Grünitz denselben häufig verwüstet. Es liegt aber diese Zeit über, da derselbe verdirbt, oder auf andere Art verlohren geht, und also keiner einfallen kann, der Erdboden nicht müßig, sondern er beraset indeß, und bringt, statt des jungen Anflugs, Gras und Unkraut hervor. Dieses überzieht den Boden, und wird, binnen 2, 3 oder, nach Gelegenheit, mehrern Jahren, zu einem dichten Filz. Wenn denn nun auch nachher der Saamen einmal reif wird, und auf solche gemachte, nun aber berasete und bemoosete Gehaue fällt, so muß er ja nothwendig unter dem Gras ersticken. Ja es ist nicht möglich, daß er in einem solchen Filz und Rasen aufgehen kann (a) Er bleibt darinnen liegen, ohne Nutzen zu verschaffen und verdirbt (b).

Anmerkungen.

(a) Was hilft es also in diesem sich nicht selten ereignendem Fall, da nemlich der Saame verschiedener Holzarten einige

Jah-

Jahre nach einander mißräth, oder auf andre Weise verdirbt, einem Forsteigenthümer, wenn er gleich die in der Lage seiner Waldungen saamentragende Gegend aus der Erfahrung bestimmet, und nach solcher von Jahr zu Jahr seine Holzschläge verhältnißmäßig eingerichtet hat? Wenn nun solche Gegend, wo z. B. in einigen der vorigen Jahre ein reichlicher Saamenvorrath bemerkt worden, nachher, wenn man ihrer Lage gemäß die Gehaue eingerichtet hat, in Ansehung des Holzsaamens von Mißwachsjahren betroffen, oder solcher in der Blüthe, den Knospen, den Zapfen von den vielfältigen Verheerern des Holzsaamens, verzehret und umgebracht wird, so beraset und verwildert indeß nothwendig das zu besaamende Gehaue, und wird auf solche Art zu der erwarteten Besaamung durch die Natur fernerhin gänzlich ungeschickt, und zu der durch die Kunst sehr beschwerlich, mühsam, und kostbar gemacht.

(b) Ich glaube, es gehört eine nur mäßige Einsicht in die Forstwissenschaft dazu, um von den von mir allhier vorgetragenen Wahrheiten überzeugt zu werden. Denn die gesunde Vernunft begreift es wohl ganz leicht, daß der Holzsaame im Gras und Moos nicht aufgehen und wurzeln kann. Und eben so erweiset es sich auch in der Erfahrung. Ich sollte meynen, Gras und Moos wären allein hinreichend, das Aufkommen des auf solche Gehaue gefallenen Saamens zu verhindern. Man müßte sich denn ein Saamenkorn von schwerem Gewicht vorstellen, welches es geschickt machen könnte, mit Gewalt durch Gras und Moos durchzudrücken, und also in den Erdboden einzudringen. Und das ließe sich endlich hören!

Anmerkung des Herausgebers.

Es ist wahrlich ein sehr richtiger Grundsatz bei dem Wiederanbau der Nadelholz- und besonders der Fichtenwälder, wovon hier die Rede zu seyn scheint, die Besaamung nicht allein von der Natur zu erwarten. Die von Beckmann dagegen angegebenen Gründe sind sehr zu billigen. Es muß auch noch erwähnt werden, daß bei einer mißrathenen natürlichen Kultur, besonders wenn mehrere Jahre darüber vergehen, ein großer Verlust am Zuwachs entsteht, den der Eigenthümer würde gehabt haben, wenn er seinen abgeholzten Wald sogleich wieder angebauet hätte. Nach den Grundsätzen der neuern Forstwirthschaft werden

da-

daher auch besonders die Fichtenwaldungen, nach ihrem Abtriebe, sogleich durch die Kunst wieder angebauet, weil mehrere Erfahrungen den Nachtheil bewiesen haben, der oft daraus entstanden ist, wenn man den Wiederanbau der Natur allein überließe.

Daß es nicht ganz unmöglich sey, daß mancher Saame selbst in beraseten Boden, wenn der Filz nicht zu dick und das Gras nicht zu hoch ist, aufkeimen könne, dies hat die Erfahrung schon oft gelehrt. Allein es dauert ungleich läger und manches Saamenkorn geht dabei verlohren, so daß die Erwartung von einer solchen Saat auch oft getäuscht wird.

9. Kann man aber eine solchergestalt verwilderte Gegend nicht durch die Holzsaat wieder anbauen und bevölkern?

Man möchte vielleicht dieses wider das Angeführte einzuwenden haben, und also meynen, es sey demohngeachtet, daß der verhoffte Anflug unter solchen Umständen ausgeblieben, noch nicht viel verlohren. Denn nunmehro müsse man freilich, da es nicht anders seyn wollte, zu dem Holzsäen seine Zuflucht nehmen, und dadurch solche verödete Gegenden wieder bevölkern. Allein, dieses siehet nun auch, ob es gleich nicht ganz unmöglich ist, dennoch ziemlich mißlich aus. Es kann bei solchen Umständen nicht eher geschehen, als bis zuvor dergleichen berasete Flecken umgeackert, und umgerissen worden. Denn sonst würde der gesäete Saame eben so wenig, als der ausgefallene, aufgehen können. Das macht aber nun freilich ziemliche Unkosten, die viele Besitzer der Waldungen abschrecken werden, daß sie lieber solche verödete Gehaue lassen, wie sie seyn, als daß sie auf ihren Anbau so vieles verwenden sollten. Und wenn sie auch diese Beschwerlichkeit nicht scheuen, so ist es doch unmöglich, durch das Um-

ackern die Wurzeln des Grases und Unkrautes zu vertilgen. Da also dieselben von neuem ausschlagen, und dieses in einer sehr kurzen Zeit zu einer ansehnlichen Höhe wächst, das junge Holz aber in dem ersten Jahr wegen seines viel langsamern Wachsthums weit zurückbleibt, so wird es von dem eingenistelten Unkraut erstickt, und die aufgewendeten Kosten gehen verlohren. Ist nun bei so gestalten Umständen derjenige nicht weit glücklicher, der, sobald sein Holzschlag geräumet worden, denselben sogleich wieder besäen läßt? Denn ihm macht es nicht den 4ten Theil der Unkosten, weil der Erdboden da noch nicht beraset und verwildert liegt. Da darf er nicht besorgen, daß Gras und Unkraut seinen jungen Anflug ersticken werde; sondern er kann sich im Gegentheil, wenn das Säen mit der gehörigen Behutsamkeit vorgenommen worden, auf den Anbau seiner Waldungen sichere Hoffnung machen.

10. Auf was für Art mag ein solcher beraseter und verwilderter Holzschlag wieder mit Holz bebauet werden?

Wenn man ihn mit jungen Stämmchen einer zu der Beschaffenheit seines Erdbodens sich schickenden Holzart bepflanzet, so ist solche Art, ihn wieder anzubauen, besonders bei nicht so gar großen Gehauen, ganz bequem, und mit wenigern Kosten, als die Besäung eines verraseten Holzbodens, zu bewerkstelligen. Es läßt sich aber auch der Anbau eines verraseten Gehaues durch die Saat, obgleich nicht ohne viele Mühe und Kosten, möglich machen.

11. **Worauf kommt es denn bei Besäung eines beraseten und verwilderten Gehaues vorzüglich an?**

Man muß es bei der Zubereitung eines solchen Holzbodens zur Saat dahin zu bringen suchen, daß in demselben das Gras sammt seinen Wurzeln gänzlich vertilget werde, damit nicht dieselben von neuem ausschlagen, und Gras hervorbringen mögen, als welches die jungen Holzpflänzchen überziehet, verdämmet und gänzlich unterdrückt, daß sie eingehen und verderben müssen.

12. **Was hat man bishero zu Vertilgung der Graswurzeln für Mittel in Vorschlag gebracht?**

Besonders die drei folgenden, als: 1) man läßt den mit Holzsaamen zu besäenden Grasboden im Sommer in der größten Hitze zweimal pflügen oder ackern, welches gleich vor dem Winter noch einmal wiederholet, und alsdenn im Frühjahr Holzsaame hinein gesäet wird, damit durch diese Arbeiten die Graswurzeln verfaulen mögen, und die Rasenfilze selbst zerrissen und mürbe gemacht werden. In manchen Gegenden mag dieses Mittel zu Vertilgung des Grases wohl nicht unkräftig seyn. Allein in einer Landesart, die wie die hiesige, leicht und geschwinde wieder beraset, vermag man auch selbst dadurch schwerlich den vorgesetzten Endzweck zu erlangen. 2) Man schälet oder schürfet den Rasen auf einem solchen beraseten Platz mit einer Haue (a) oder auch mit einem dazu besonders verfertigten Pfluge, den die Franzosen Degazoneur nennen, ab, und läßt die also abgeschälten Rasenstücke von

dem Gehaue abführen, und solches von demselben räumen, damit auf diese Art die Graswurzeln weggebracht werden. Oder 3) man verbrennt die also abgeschälten Rasen auf dem Platze selbst.

Anmerkung.

(a) Dieses ist nach dem Vorschlag des Herrn du Hamel in dem Tr. des Semines & Plantations des Arbres &c. p. 275.

13. Wie geht man mit diesem Abschälen und Verbrennen des Rasens zu Werke?

Nach der Vorschrift des Herrn du Hamel ist solches folgender Gestalt zu bewerkstelligen. Man schälet oder schürfet im Frühling mit Hauen den Rasen in viereckigten Stücken ab, und stellet solche umgekehrt, daß das Gras innwendig hinein komme, je zwei und zwei, wie zwei Theile eines Daches gegen einander auf dem Platze auf, damit der Wind hindurch streichen, und sie austrocknen könne. Aus diesen getrockneten Rasenstücken bauet man nachhero im Sommer, wenn recht heisses Wetter ist, auf dem abgeschälten Erdboden kleine runde Oefen, in Form der gewöhnlichen Backöfen auf, und leget die Rasenseite allezeit unterwärts. Diese Oefen sind innwendig 1 Schuh weit, die Breite der Rasenstücke macht die Dicke der Wände der Oefen aus, und auf der Mitternachtseite läßt man eine Oefnung von 9 bis 10 Zollen, welche statt des Ofenloches dienet. Dergleichen Zugloch auch oben in dem Mittelpunkt der Haube des Ofens offen gelassen wird. Diese also erbaueten Oefen kommen etwa 4 Schritte weit von einander zu stehen, werden mit dürrem Reißholz und

Ge=

Gesträuche ausgefüllet, und selbiges an einem heißen Sommertag angezündet, auch hernachmals das Ofen= und Zugloch mit Rasen, das erstere gänzlich, und das letztere zum Theil, zugelegt, damit das dürre Reißholz nicht zu geschwinde von dem Feuer verzehret werde (a). Wenn auf solche Art die Rasen verbrannt, ausgekohlet und zerfallen sind, zerstreuet man die Haufen über den abgeschälten Platz weg, und ackert denselbigen sogleich um. Auf dieses also zubereitete Land säet man nachhero seinen Holzsaamen aus.

Anmerkung.

(a.) Die Abbildung dieser Oefen hat der angeführte Herr Schriftsteller in seinem Werk in Kupfer beigebracht, woselbst solche nachgesehen werden kann.

Anmerkung des Herausgebers.

Wenn gleich die Zubereitung eines verraseten und verwilderten Bodens zur Holzsaat, mit Mühe und Kosten verbunden ist; so ist diese dennoch oft nothwendig und eher als die Bepflanzung mit jungen Stämmen anzurathen; wenigstens ein nothwendiges Uebel, um den Platz wieder zu kultiviren. Eine so sorgfältige Kultur als Beckmann angiebt, möchte aber wohl nicht immer nothwendig seyn. Es muß nur genau der Grad der Verrasung des Bodens bemerkt werden, um darnach die anzuwendenden Mittel bestimmen zu können. Denn ein nur leicht beraseter Boden darf nur wund gekratzt werden, um ihn zur Aussaat mancher Holzsaamen geschickt zu machen; ein stärkerer Rasen muß freilich ganz umgerissen werden, um den Saamen in den Boden bringen zu können. Aber nur bei einem ganz filzigen und dicken langen Rasen möchte ich das Abschälen und Verbrennen desselben vorschlagen, weil durch diese Operation doch immer ein Theil der obern bessern Erde mit weggenommen und diese nicht immer durch die wieder ausgestreute Asche von den verbrannten Rasen ganz ersetzt wird, und daher nur im äußersten Falle angewendet wer=

werden darf. — Zum Verbrennen des Rasens auf dem Boden finde ich es auch überflüssig und kostspielig, besondere Oefen, wie Beckmann sie vorschlägt, zu errichten. Am besten werden die Rasen auf dem Platze, wo sie abgetrocknet worden, in Haufen gestellt und so verbrannt, und die Asche auf dem Platz ausgestreuet.

14. Was hat man sich von diesem Verbrennen der Rasen für Nutzen zu versprechen?

Es werden dadurch die Saamen und Wurzeln des Unkrautes und Grases, oder die bei uns sogenannten Quekken, am sichersten vertilget und ausgerottet, und zugleich der Erdboden selbst durch ihre Asche auf das nützlichste gedünget, und fruchtbar gemacht (a).

Anmerkung.

(a.) Eben aus diesem Grunde empfehlen auch die Engländer in ihren neuesten ökonomischen Schriften diese Verbrennung der Rasen zu Fruchtbarmachung des Landes sorgfältig. S. Hrn. Otts Dendrologie, S. 99. u. f.

15. Was möchte man wider dieses Mittel, verraseten Boden durch die Holzsaat anzubauen, einwenden?

Daß solches allerdings sehr mühsam und kostbar sey. Allein ohne Kosten und Beschwerde ist der Holzanbau auf einer einmal beraseten und verwilderten Gegend, wie ich aus Erfahrung schon oft versichert habe, nicht möglich. Da ich nun ferner durch eben diese Lehrmeisterin gelernet habe, daß es äußerst schwer halte, durch die zeithero vorgenommenen und nicht so kostbaren Mittel, als dieses Verbrennen der Rasen ist, mit Holzsäen auf beraseten Ge-

hau-

hauen glücklich zu seyn; gleichwohl leider! fast in den meisten Waldungen hiesiger Lande dergleichen berasete und verwilderte ansehnlich große Gehaue zum Nachtheil der Forsteigenthümer und der übrigen holzbedürftigen Einwohner wüste und öde liegen: so habe, diesen Vorschlag zu deßfalls anzustellenden beliebigen Versuchen mitzutheilen, nicht für ganz unnützlich gehalten, da besonders auch die in dem gedachten Werk davon angeführten Proben uns versichern, daß dieses Verbrennen der Rasen zu Beförderung des Holzanbaues in solchen verödeten Gegenden sehr gute Dienste leiste. Vielleicht finden sich Forsteigenthümer, die, wenn sie durch kleine Versuche von dieses Mittels guten Erfolg überzeugt werden sollten, die damit verknüpften Kosten, in Betracht des durch solchen Holzanbau dereinst zu erlangenden Vortheils und Gewinnstes nicht scheuen, sondern diesen Vorschlag, auf beraseten und solchen öden Plätzen, woselbst alle andere Mittel, Holz anzubringen, nicht fruchten wollen, in das Werk setzen lassen werden.

16. **Welches ist der zweite Grund, der uns den von selbst hervorwachsenden jungen Anflug, als unzureichend und untauglich, verwerfen heißt?**

Es ist solches folgender: Gesetzt, es wird auch ein Jahr Saame reif, und fällt also aus, so schaft er uns doch keinen Nutzen, und ist nicht im Stande, die öden und leeren Gegenden in unsern Waldungen täglich zu bebauen. Denn

1) fällt derselbe oft, wie bei stillem Wetter geschehen muß, gleich zur Stelle unter seinen Baum, der ihn

trug; oder treibt ihn auch der Wind fort: so wird er doch an den Stämmen und Aesten des hohen Holzes, welches ihm auf seiner Reise im Wege stehet, anstoßen, weiter fort zu fliegen verhindert werden, und also unter demselben niederfallen (a). Auf beide Arten aber kann er unmöglich recht zum Nutzen aufwachsen. Denn aller junge Anflug um und unter dem hohen Holz verdirbt und verbuttet, weil die höhern und großen Bäume die niedrigen Stämmchen und Bäumchen verdämmen und unterdrücken. Hingegen kann man

2) es sich nicht wohl als möglich und wirklich vorstellen, daß der Wind den Saamen nehmen, über die hohen Bäume des Waldes, die ihm im Wege stehen, oder über Berg und Thal denselben in einem Bogen hinweg führen, und gerade auf diejenigen Plätze oder Gehaue ihn niederfallen lassen soll, die desselben benöthiget sind, und wo vorher Holz gefället worden. Wer da bedenken will, wie weit oft diese zu besaamenden Gehaue und dieses Jahr gemachte Holzschläge von derjenigen Gegend abgelegen sind, wo das nächstfolgende Jahr vielleicht Holzsaame zu finden ist, wird mir Recht geben müssen. Ja, ist es etwa unmöglich, daß der Wind den Saamen über diese leeren und freien oder lichten Plätze hinweg treibt, und alsdenn ihn erst niederfallen lassen muß, wenn, wie kurz zuvor erinnert, hohes und großes Holz seinem fernern Fluge Einhalt thut? Solchergestalt trägt es sich denn

3) gar oft zu, daß der Saame auf ein Land fällt, das zum Ackerbau gebraucht wird, und woselbst er also gleichfalls verlohren gehen muß. Und trift er auch

4) bisweilen einen Holzschlag, so kann er doch selten daselbst fortkommen, weil viele Forstbediente wider ihre

Pflicht,

Pflicht, unverantwortlicher Weise, in solchen Gehauen, wo Holz abgetrieben worden, ordentliche Gräserei halten, Heu machen, und auch gar das Vieh, so lange es nur angehen will, darauf hüten lassen. Oder es schickt sich

5) der Erdboden dieses Gehaues und der daselbst einfallende Saame nicht zusammen. Man findet öfters in seinen Wäldern Gegenden, wo eine Art Holzes stehet, die eigentlich gar nicht auf solchen Boden gehöret, und die ordentlich zu ihrem Wachsthum und guten Fortkommen ein ganz andres Land haben will. Dahero auch dergleichen Plätze größtentheils elende und wenig wachsende Stämme aufzuweisen haben. Denn es muß jedem vernünftigen Förster bekannt seyn, daß ein jeder Holzsaame auch seine besondere Landesart erfordere, folglich, wenn dergleichen, wie alsdenn vielfältig geschiehet, vermittelst der Luft und des Windes, auf einen dem Saamen von Natur widrigen Ort geworfen wird, es nicht anders kommen kann, als daß der Saame, wo er nicht sogleich ganz und gar erstirbet, welches nicht allemal zu geschehen pfleget, doch wenigstens wegen des Wachsthums ins Stecken gerathen muß. Läßt man sich nun in seinen Holzungen, nach meinem Vorschlag, die ganzen Gehaue gefallen, und treibt in seiner Ordnung alles Holz, das auf diesem Ort, wegen der Beschaffenheit des Erdbodens, unrecht stand, mit Strumpf und Stiel weg, so kann man alsdenn eine solche Gegend mit demjenigen Holzsaamen besäen, der eigentlich die Landesart erfordert, und in derselben gut und herrlich fortkommt. Ich rede desfalls aus eigner Erfahrung. Wenn man aber im Gegentheil in seinen Wäldern nur hin und her die starken oder beschädigten Bäume heraus nimmt, und es fliegt auch nachhero an ihrer Stelle neues junges Holz

an, so kann es doch kein anders seyn, als dasjenige ist, welches daherum stehet. Mithin bekomme ich auf solchen, von mir gleich im Vorhergehenden beschriebenen, unrecht besaamten Gegenden auch keinen andern Anflug wieder, als den, der sich auf diesen Boden nicht schickt, in demselben nur elend fortwächst, oder wohl gar zu Krüpeln wird. Ist dieses die gute Hauswirthschaft, durch die man weder sich, noch seinen Nachkommen Schaden zufügt? Doch, wenn man auch in den Waldungen ganze Gehaue macht, die Besaamung derselben aber dem Wind und der Luft überlässet, so kann es sich eben so leicht zutragen, daß derselbe statt der weggeschlagenen schönen Bäume, die sich zu dem daselbst befindlichen Erdboden schickten, nun eine solche Art Holzsaamens dahin wirft, die in und auf einem dergleichen Erdreich sehr kümmerlich, oder wohl gar nicht fortkommt. Und aus allen diesen angeführten Gründen läßt es sich gar wohl einsehen, daß von ausfallenden Saamen gar wenig junger Anflug hervorwachse und fortkomme, und auch der noch fortkommende nicht im Stande sey, den täglichen, nöthigen und sehr beträchtlichen Abgang des Holzes zu ersetzen.

Anmerkung.

(a.) Aus eben diesen sichern Erfahrungsgründen möchte man sich von der durch den Herrn Oberforstmeister von Lengefeld angerathenen Vorsicht wohl wenig Vortheil zu versprechen haben. Es giebt nämlich Derselbe in Seiner Schrift, Anmerkungen von den Nadelhölzern, S. 19. den Rath:
„Bei Abtreibung eines Waldes anfänglch gegen Ost-Nord-„Ost einen Streif des hohen Holzes zu einem Schauer, „Schutz, oder Vormauer stehen zu lassen, damit der Saa-„me, der von West-Süd-West kommen soll, nicht von „dem Wind in das Freie, wo er zu nichts dienfam, son-„dern

„dern auf die zu besaamenden Schläge zu fallen, gezwungen
„werde.

Ich sehe hier nach meiner Einsicht nicht mehr als zwei Möglichkeiten. Entweder der Saame, den die West-Süd-West-Gegend dieser Waldung trägt, fällt, wenn er seine Reife erlanget, und die Saamenzapfen sich öfnen, bei stillem Wetter gerade unter und um die Bäume herum, die ihn tragen, ohne daß er sich also über die solchen ostwärts entgegenliegende zu besaamende Gehaue verbreitet: Oder der Wind führet ihn über solche fort, bis er in seinem Fluge an die in Ost-Nord-Ost zur Vormauer stehend gebliebenen hohen Bäume anstößt, durch solche weiter fort zu fliegen, verhindert wird, und also in und unter dieser Vormauer selbst niederfällt. Auf welche Art aber die von solcher Vormauer gegen West-Süd-West liegenden zu besaamenden Gehaue abermals, wenigstens größten Theils, völlig leer ausgehen. Sollte der durch diese Vormauer zu erreichen gehoffte Endzweck bewürket werden, so müßte man sich ein Mittel ausdenken, durch welches der bis in diese hohen Bäume durch den Wind geführte Saame daselbst von einem andern, dem ersten entgegenblasenden Winde ergriffen, durch solchen zur Rückreise gezwungen, und also wieder rückwärts auf die zu besaamenden Schläge getrieben würde.

Anmerkung des Herausgebers.

Die Einwendungen welche B. gegen das natürliche Anfliegen der Saamen auf abgeholzten Schlägen macht, sind zum Theil zwar gegründet und eine Ursache, warum man in neuern Zeiten, bei der Kultur der Nadelholzschläge, wovon hier nur die Rede zu seyn scheint, weniger die natürliche, meistens aber die künstliche Besaamung, anzuwenden pflegt. Da man aber nicht immer bei der Forstwissenschaft so große Kosten anwenden kann, als eine blos künstliche Besaamung der Schläge erfordert; so kann und wird der Forstmann oft, besonders in Saamenjahren, die natürliche Besaamung nicht ganz vernachlässigen und nur da die Kunst zu Hülfe nehmen, wo die Natur nicht hinreichend zu würken vermag. Wenn auch der Boden eines abgetriebenen Schlags beraset ist; so wird dies die Benutzung der natürlichen Besaamung nicht hindern dürfen, indem der Rasen umgerissen oder der Boden aufgelockert werden muß, welches bei der künstlichen Besaamung ohnedies nöthig wäre.

17. Geht nun also der Holzsaame größtentheils ohne Nutzen verlohren, wenn man ihn nicht brechen und säen läßt?

Allerdings. Denn wir wollen setzen, daß in einem Walde einmal 100 Scheffel Holzsaame reif werden. Was bekommen wir nun durch denselben für Anflug? Gewiß, sehr wenigen und darzu noch solchen, aus dem mit der Zeit nichts taugliches wird. Denn theils fällt er auf einen Filz und Rasen, und also auf einen solchen Boden, wo er gar nicht aufgehen kann; theils muß er unter dem Schatten des hohen Holzes verderben, und in seinem Wachsthum zu Schanden werden; theils kommt er auf ein unrechtes Land, oder der Wind treibt ihn wohl gar auf Felder und andre Gegenden, wo er nicht den geringsten Nutzen hat; theils wird er ein Raub des Wildprets und des zahmen Viehes, das den aus ihm entstandenen jungen Anflug zu Grunde richtet. Wie solches alles theils schon erwiesen worden, theils noch dargethan und gezeiget werden soll. Auf diese Weise bringt von den obgedachten 100 Scheffeln Saamen kaum ein einziger einigen Nutzen, und die übrigen 99 gehen sicherlich verlohren, und verderben. Ueberdieses kann es sich noch leicht zutragen, daß in etlichen folgenden Jahren dieser so nothwendige Saame ganz und gar mißräth, und nicht reif wird. Sollte es denn dahero nicht besser, klüger und wirthschaftlicher seyn, wenn man bemerkte 100 Scheffel Saamen brechen und sammlen läßt, besonders da er, wenn er wohl verwahret wird, viele Jahre gut und unverdorben aufbehalten werden kann? So sind ja alle 100 Scheffel nützlich zu gebrauchen, wenn ich denselben nun nur auf solche Gegenden, wo er nöthig ist,

ist, und wo er aufgehen und fortkommen kann, hinstreuen lasse. So verschafft er mir wieder bevölkerte Waldungen, statt daß er, nach der gewöhnlichen Weise, größtentheils nicht den geringsten Vortheil zu Wege bringt.

Anmerkung des Herausgebers.

In Hinsicht des Auslichtens der trocknen abgestorbenen Stangen, selbst in Nadelholzbeständen, wogegen B. so sehr eifert, hat man bei der neuern Forstwirthschaft andere Grundsätze angenommen. Vielfältige Erfahrungen haben es nehmlich gelehrt, daß durch das Auslichten der abgestorbenen Stangen, ein sehr großer Zuwachs an den nachbleibenden gesunden Bäumen entstehe. Freilich ist die größte Vorsicht und Behutsamkeit bei dergleichen Auslichtungen, vorzüglich in Nadelholzwäldern nöthig, wenn nicht Nachtheile durch Winde und Schneebrüche daraus entstehen sollen. Wo sie aber regelmäßig geschehen, da ist der Nutzen, sowohl von der Holzmasse, die dadurch augenblicklich erlangt wird und die sonst verlohren gehen würde, als auch von dem stärkern Zuwachs, so groß, daß diese Operation billig als ein vorzüglicher Gegenstand der Grundsätze der neuern Forstwirthschaft, bei allem Waldbetrieb anzuwenden, empfohlen werden kann.

18. Was hat mich dergestalt bewogen, die Holzsaat als das einzige Mittel wider den großen Holzmangel vorzustellen?

Die unnützen Saamenbäume brachten mich nicht allein zu diesem Entschluß; sondern, da ich wuste, daß es umsonst sey, einzelne Stämme auf einem Gehaue zu dessen Besaamung stehen zu lassen, sogleich aber auch aus der Erfahrung gelernet hatte, daß eben so wenig taugliches aus dem Anflug unter dem hohen Holze werde: da ich dieses beides zusammen genommen bedachte, da machte ich endlich den Schluß, daß man durch nichts, als durch Holz-

säen,

säen, im Stande sey, den häufigen und unentbehrlichen Abgang des Holzes zu unsern Zeiten zu ersetzen. Und heißt denn dieses nicht vernünftig schließen?

Anmerkung des Herausgebers.

Es scheint hier als ob V. die Bewirthschaftungsmethode der Fichtenwaldungen, wo man durch den Vorstand der alten Bäume den vorliegenden abgetriebenen Schlag wieder durch die Natur besaamen läßt, nicht gekannt habe, indem er solche nicht erwähnt. Die Erfahrungen, welche man von dem Erfolge solcher Kulturen gemacht hat, lehren es auch, daß nicht viel darauf zu rechnen sey; besonders wenn in mehreren Jahren kein Saamen geräth, mit der Hauung fortgefahren werden muß und dadurch zu breite Schläge entstehen, die nicht ganz mit Saamen bestreut werden können. Auch ich bin also sehr der Meinung, auf die natürliche Besaamung in Fichtenwaldungen nicht zu viel zu rechnen, sondern hier lieber durch die Kunst mit zu wirken, um des bessern Erfolgs davon desto mehr versichert zu seyn.

Sobald aber vom Anbau der Kiefer die Rede ist, so bin ich allerdings überzeugt, daß man sehr wohl Saamenbäume überhalten und dadurch die Besaamung des abgetriebenen Schlages erwarten kann; indem hier manche Hindernisse und Bedenklichkeiten wegfallen, die bei der Fichte in Betracht kommen.

19. Ist es denn möglich und thulich, daß man Holz säe?

Gewiß. Denn sonst würde es sehr ungereimt seyn, so vieles von einem Mittel wider den zu befürchtenden Holzmangel herzuschwatzen, und dasselbe der vernünftigen Welt anzurathen, wenn solches doch nicht ins Werk gesetzt werden könnte, sondern in der That selbst unmöglich wäre. Es überzeugt uns aber von der Möglichkeit der Holzsaat die Erfahrung, und ich berufe mich deßfalls auf den um Lichtenstein herumgelegenen, und 300 Scheffel, großes

Maaßes, betragenden Holzboden, der, wie das zu Ende des Werks angehängte Verzeichniß ausweiset, von mir besäet worden, und jetzo mit dem schönsten Schlagholz und erwünschten Anflug des Schwarzholzes bestanden ist. So wenig man also an der Möglichkeit der Holzsaat zu zweifeln hat, oder sie als unthulich ansehen darf, so heftig hat man sie doch bestritten, und durch verschiedene Einwürfe, sie, als unmöglich zu bewerkstelligen, vorzustellen gesuchet. Doch, ich will dieselben nach der Ordnung prüfen, und man wird sehen, daß sie keinesweges so gefährlich sind, als man wohl im Anfang glauben dürfte.

20. Welches ist der erste Einwurf wider die Holzsaat?

Der erste Einwurf wider die Holzsaat lautet also: „Wo soll nun der Saame, zur Bevölkerung des vom Holz „verlassenen Bodens, herkommen?“ Diese Frage dürfte wohl etwas wunderlich scheinen. Denn jederman weiß, daß der Holzsaame auf den Bäumen befindlich, und zu suchen ist. Man muß ihn also entweder sammlen, oder im Fall, daß solches von diesem oder jenem nicht zu bewerkstelligen sey, denselben kaufen. Beides wird geschehen können, und der davon gewiß zu erwartende Nutzen so wohl die Mühe, als die wenigen Kosten, reichlich ersetzen. Verschafft er uns, wie es auch gewiß ist, die Bevölkerung des von Holze verlassenen Bodens; so ist er etwas so nothwendiges, nützliches und köstliches, daß einen weder Geld noch Mühe reuen darf, die man auf dessen Anschaffung verwendet.

21. Welches ist der andere Einwurf wider dieselbe?

Er lautet also: „Unsere Leute wissen damit (nämlich „mit der Holzsaat) nicht umzugehen, indem ich gewiß behaupten will, daß in unserm ganzen Erzgebirge kaum „10 Bauern wissen und verstehen, wie der Fichten- und „Tannensaamen aussehen, geschweige denn, daß ihnen „die Art und Weise, solchen zu sammlen und zu säen, bekannt seyn sollte.“ Ich gebe nun zwar diese Unwissenheit, die in den erwähnten Worten, sonderlich den gebirgischen Landleuten, beigemessen wird, zu. Ja, ich behaupte noch überdieses, daß sich dieselbe noch viel weiter erstrecke, und dieser Mangel der Erkenntniß öfters bei solchen Personen, die doch, eben darin eine große Weisheit zu besitzen, sich einbilden, anzutreffen sey. Denn wie wäre es sonst wohl möglich, daß verschiedene Schriftsteller, die von der Forstnutzung und Holzwissenschaft ganze Werke und einzelne Schriften in öffentlichen Druck gegeben haben, in denselben in Ansehung der Reife des Saamens, seiner Einsammlung, der Zeit und gehörigen Art seiner Aussaat ꝛc. sogar ungereimte Sachen in den Tag hineinschreiben können, die aller Erfahrung und Vernunft widersprechen? Da dieses aber den mir gemachten Einwurf mehr zu bestätigen, als zu widerlegen scheint, so muß ich nun auch auf dessen Beantwortung kommen. Kennt demnach ein Landmann gleich den Holzsaamen nicht, und besitzt von seiner Sammlung und Saat keine behörige und zureichende Wissenschaft, deswegen ist das Holzsäen noch nicht unmöglich. Er braucht in Ansehung desselben nur Anweisung und Unterricht. Diesen aber wird er leicht erlangen kön-

können. Es ist in unsern Gegenden wohl schwerlich ein Ort anzugeben, um welchen herum nicht in einer Entfernung von einer, oder höchstens etlichen Stunden, ein Förster wohnen sollte. Bei diesem also kann und muß der unwissende Bauer sich Raths erholen, wie er es mit der Holzsaat anzufangen habe. Die Sache selbst aber wird ihm um so weniger schwer zu begreifen seyn, da er ohnedem, als ein Hauswirth, mit Säen und anderer dazu gehörigen Arbeit zu thun hat. Wozu denn noch dieses kommt, daß seine ordentliche Getraidesaat weit mehrere Umstände macht, als das leicht zu begreifende und leicht zu bewerkstelligende Holzsäen. Allein hierauf ist man vielleicht mit der Antwort fertig, daß gar viele Jäger und Forstbediente gefunden würden, welche in diesem Stück der Forstwissenschaft selbst höchst unwissend wären. Ich bin niemals der Meinung gewesen, solches zu läugnen. Dem ohnerachtet aber ist auch die Einwendung zu heben. Denn einmal wird doch unter den vielen in einer Nachbarschaft herum befindlichen Förstern einer oder der andere anzutreffen seyn, bei dem der lehrbegierige Bauer sich Unterricht holen kann; und endlich werden vielleicht auf diese Weise dergleichen Leute, die sich so unbillig holzgerechte Jäger nennen, beschämt, und dadurch angetrieben, daß sie sich um die Verbesserung ihrer Unwissenheit Mühe geben, und in der Erlernung des Holzsäens, des so allgemein nützlichen Holzsäens, eigenen Fleiß, und anderer Vorgänger Erfahrung anzuwenden sich genöthigt sehen.

22. Welches ist der dritte Einwurf wider dieselbe?

Man fährt noch weiter fort, und sucht die Holzsaat auch aus folgendem Grunde zu bestreiten: „Man setzt „nämlich voraus, daß der Landmann dasjenige Erdreich, „das mit Holz besäet werden soll, zuvor mit Pflügen, „Hacken und Graben zurichten müsse. Solches aber, sagt „man, ist bei unsern sehr hohen und steinigten Gegenden „nicht möglich.“ Ja, das herzliche Mitleiden, so man mit dem geplagten Landmann hat, bringt folgende bewegliche Frage hervor: „Und was haben wir nöthig, den „ohnedem mühsamen Ackerbau im Gebirge noch mehr zu be„schweren, und selbigem unnöthige Lasten aufzubürden?“ Allein ich frage dagegen: Wer hat denn noch mit Grunde der Wahrheit behauptet, daß der Erdboden, der mit Holz besäet werden soll, schlechterdings vorher müsse umgeackert oder umgehacket werden? Was hat man denn nöthig, sich solche mühsame und gefährliche Vorstellungen von dem Holzsäen zu machen? So viel weiß ich zwar aus Erfahrung, daß derjenige Saame, den man in umgehackten oder geackerten Boden gesäet hat, viel besser gewachsen ist, als der, welcher nur ohne alle Zubereitung des Erdreichs so hingeworfen worden. Ich habe aber auch das Holzsäen auf rohem Boden vielfältig versucht, und da kann ich mit gutem Gewissen versichern, daß der Saame auch auf solchem unbereiteten Lande aufgeht, fortkommt, und keinesweges verdirbt. Denn ich habe auch auf solchen Plätzen, nicht etwa nur eingebildetes, sondern in der That hoffnungsvolles, junges Holz aufzuweisen. Hat man also Ge-

Gebirge und solche Gegenden, wo das Umackern des Erdbodens unmöglich fällt, zu besäen, so darf man sich deswegen keinen Kummer machen. Man streue nur tauglichen und auf solche Oerter schicklichen Holzsaamen dahin, so wird es sich gewiß zeigen, daß auch Holz auf rohem Erdboden, der nur blos von der daselbst befindlichen Streu geräumet worden, wachsen könne. Wollte jemand hiewider noch das Einegen oder Unterackern des Saamens einwenden, das von etlichen recht ungereimter Weise, als eine nothwendige Beobachtung bei dem Holzsäen erfordert worden, so kann ein solcher unten aus dem vierten Kapitel lernen, daß solches bei keiner Art des Holzes thulich sey, die Buchen und Eichen ausgenommen. Da man aber nur besonders von dem Tangelholz redet, so fällt solches von selbst weg. Denn man darf dieses bei keiner einzigen Art desselben vornehmen, wo man sich nicht gewiß um den also eingeegten Saamen, und den daher zu erwartenden Anflug muthwillig bringen will. Kurz, die gesunde Vernunft, und eine auf dieselbe gegründete richtige Ueberlegung lehren uns, daß die Unterackerung des Holzsaamens schnurgerade wider die Vorschrift der Natur sey, und also nothwendiger Weise übel ablaufen müsse. Und dieses bestätiget auch der Erfolg.

23. Welches ist der vierte Einwurf wider dieselbe?

Er findet sich in diesen Worten: „Jedoch wir wollen „alle diese Einwürfe und Bekümmernisse, um den Anflug, „auf eine Zeit vergessen, und uns die angenehmste Vor„stellung machen, als wenn wir, auf den leeren Plätzen,

„lau-

„lauter junge, schöne, anwachsende Stämmchen sähen: „Wir werden aber, doch nicht ohne Mitleid, wahrneh„men, was für viele Widerwärtigkeiten diese zarte Jugend „und Baumschule auszustehen habe. Im Winter werden „die Winde selbige mit Schnee und Eis überdecken, und „zu Boden werfen, und im Sommer wird die heftige „Hitze deren Wachsthum stören." Man macht sich in diesen Worten wegen des auf solchen besäeten Gehauen bereits wieder anwachsenden Anflugs Kummer. Und zwar solches einmal daher, weil man glaubt, daß selbiger vom Schnee und Eis im Winter zu Boden gedrücket werden müsse. Allein auch dieses ist eine blos eingebildete Gefährlichkeit. Man muß nur in Ansehung der hier gemachten Vorstellung überhaupt wissen, daß das Holz recht dick zu säen sey. Je dicker und enger es stehet, um desto besser ist es zu seinem Wachsthum, und um desto weniger hat es den Schnee und Frost des Winters, und die Hitze der Sonne im Sommer zu befürchten. Denn wenn das gesäete junge Holz dicht an einander steht, so folgt:

1) daß es viel besser wachsen müsse, als dasjenige, so einzeln gefunden wird, und Lücken hat. Der Beweis ist dieser: Einzelner Anflug, da hier und da, und hin und wieder ein Stämmchen zu sehen ist, breitet sich in die Aeste, wächset also mehr in die Breite, als in die Höhe, und wird zu einem Busch, aber zu keinem nutzbaren Baum. Sein Nahrungssaft treibt, da er genug Freiheit hat, keinen hohen Stamm, sondern viele große, sich weit ausbreitende Zweige. Steht aber junges Holz dicht an einander, so fehlt seinen Aesten der Platz, es kann sich seiner Nachbarn wegen nicht ausbreiten; statt dessen ist es vielmehr gezwungen, in die Höhe zu wachsen, so, daß aus dem-

sel-

selben, wenn die übrigen Umstände ihre Richtigkeit haben, mit der Zeit nutzbare und taugliche Bäume gewiß zu erwarten sind. Ja, man hat auch noch von dem dicht stehenden Holz diesen Vortheil, daß seine untersten Aeste aus Mangel der Freiheit und des Raums, und da denselben in solchen Dickungen Sonne, Luft und Thau fehlet, immer nach und nach dürre werden, abfallen und verfaulen. Und dieses befördert den Wachsthum des jungen Anflugs vortreflich.

2) Hat man in seinen Wäldern solche jetzt erst beschriebene Dicknngen jungen Holzes, so darf man auch nicht sorgen, daß der Schnee im Winter solches brechen werde, oder könne. Ein einzelnes und freies Stämmchen wird von allen Seiten her mit Schnee und Eis bedeckt, und alle seine Aeste werden mit solcher Last beschwert. Was Wunder, wenn es unter derselben erliegt und umbricht? Der Anflug hingegen, so recht dicht stehet, wird nur oben her mit Schnee belegt werden. Seine Seiten und Aeste aber sind dem Gestöber nicht ausgesetzt. Und wenn ihn auch das Gewicht dieses gefrornen Regens drückt, so kann er sich doch nicht beugen. Denn seine Nachbarn weichen ihm nicht aus, und ertragen ihre gemeinschaftliche Last unter gegenseitigem Beistande.

3) Wenn das Holz recht dick und enge stehet, so vermag ihm alsdann auch die Hitze der Sonne nicht zu schaden. Sonnenschein ist überhaupt, wie an einem andern Ort erwiesen werden soll, zum Wachsthum des jungen Anflugs unentbehrlich. Man meynet aber vielleicht, daß die anhaltende und große Wärme des Sommers den Erdboden austrockne, und also den Wurzeln der jungen Bäume allen Nahrungssaft entziehe. Allein, wenn ich ein solches Gehaue bedecke, auf welchem das gesäete junge Holz

so dichte an einander steht, daß der Erdboden damit recht, wie mit einer Decke, überzogen zu seyn scheinet, so läßt es sich wohl nicht begreifen, daß bei solchen Umständen die Strahlen der Sonne in ein dergleichen Erdreich mit solcher Kraft wirken könnten, daß sie im Stande wären, aus der von den jungen Bäumchen über und über bedeckten Streu, alle Feuchtigkeit auszusaugen und zu vertrocknen; da es überhaupt ausgemacht bleibt, daß dieser Körper vor vielen andern geschickt ist, Feuchtigkeit und Nässe eine sehr lange Zeit in sich zu erhalten; welches um desto nothwendiger geschehen muß, wenn er unter einer solchen Decke verborgen liegt.

4) Wächst unter dem recht dichte und enge stehenden Holze kein Gras, und da also das in demselben zu hütende Vieh nicht nur nicht das geringste zu seiner Nahrung findet, sondern auch, wegen der so dichte, so enge an einander stehenden Stämmchen, nicht hinein kommen, und unter denselben weiden kann, so wird man auf solche Art, wenn man in seinen Wäldern durch das Holzsäen dergleichen Dickungen erzeugt, der den Gehölzen überhaupt, des Verbeißens und Abschälens wegen, so schädlichen Viehtrift von selbst los. In die von mir besäeten Waldungen zu hüten, wird niemand Belieben haben. Denn das Vieh findet in solchen kein Gras, keinen Weg und Raum, wo es weiden könnte. Es kann nicht in und durch dasselbe getrieben werden; besonders würden die Schaafe, wenn man solche Dickungen mit denselben behüten wollte, die Wolle darinne größtentheils zurücklassen müssen. Auf solche Art ist man im Stande, wenn man nur will, seine Holzungen bald von der Viehtrift frei zu machen.

5) Wie

5) Wie zuträglich aber auch solche Dickungen in Wäldern hernach, wenn man sie zu verhegen nicht mehr nöthig hat, für die Wildbahn und zum Aufenthalt des Wildprets sind, solches wird ein jeder verständiger und vernünftiger Jäger selbst wissen. Weil ich aber hier eigentlich nur mit der Holzsaat und dem, was zu dem Forstwesen gehöret, zu thun habe, so will ich dasselbe jetzo nicht weitläufig ausführen.

24. **Warum tadeln es aber so viele an dem gesäeten jungen Holz, wenn sie dasselbe so dichte stehen sehen?**

Sie tadeln solches, weil sie es nicht besser verstehen. Ich habe es aus eigner Erfahrung, daß, wenn man an den von mir besäeten und mit jungem Anflug so schön und so dicht wieder bestandenen Holzschlägen weiter nichts mehr auszusetzen gewußt, es endlich doch geheissen: Es ist ganz gut, aber man hat zu dick gesäet! Es ist Schade, das junge Holz stehet zu dichte! Fragt man nun nach den schädlichen Folgen, um derentwillen dergleichen Personen die Dickungen des jungen Anflugs so sehr mißbilligen, so versichern sie, es müsse bei sogestalter Beschaffenheit gar vieles junges Holz, gar viele von diesen hoffnungsvollen Stämmchen eingehen, umkommen und verdorren, weil der Erdboden nicht im Stande sey, so eine große Menge zu ernähren, und ihnen allen die benöthigte und unentbehrliche Feuchtigkeit darzureichen. Und dieses geschieht auch in der That. Es verdorren und verfaulen gar viele von den jungen Bäumchen, so daß jederzeit ohngefähr von 8 bis 10 Stämmchen nur ein einziges fortkommt, die übrigen

aber eingehen. Doch eben deswegen muß man dichte säen. Denn einmal ist es gewiß, daß allezeit vieles von dem jungen Anflug zurück bleibt und umkommt, wenn er auch gleich dünne genug stehet. Da läßt sich aber nun wohl an vielen eher, als an wenigen, etwas verlieren, und wenn das Holz dichte und enge stehet, bleibet noch immer eine zureichende Zahl desselben übrig, so da fortwächset. Zum andern muß man dichte säen, damit auf solche Weise das junge Holz, 1) einander fein in die Höhe treiben möge, und sich blos in die Aeste auszubreiten verhindert werde. Denn man darf nicht glauben, als wenn alle diese Stämmchen gleich in dem ersten und nächstfolgenden Jahren eingiengen. Nein, sie verdorren nicht alle auf einmal, sondern nach und nach, so, daß einige derselben erst in dem 10ten, 20sten und 30sten Jahre ihres Alters u. s. w. zu Schanden gehen. Unterdessen haben diese 8 bis 10 Stämmchen, um die wir nun auf solche Weise kommen, ihren Nachbar gerade in die Höhe getrieben, und da müssen sie jetzt freilich auch, nach dem Verhältniß, wie er in seiner Stärke und Umfang zunimmt, ihm weichen und Platz machen. Es kann demnach nicht anders seyn, als daß, ehe ein Baum z. E. 3 Ellen stark wird, gar viele, nämlich alle in diesem Bezirk um ihn herumstehende Nachbarn, nach und nach eingehen und dürre werden. Säe ich solchergestalt nun nicht dichte, so verdorren zwar nicht so viel Stämme aus der angegebenen Ursache; aber es wird auch aus allen denselben kein recht tauglicher und hoher Baum, sondern ein unordentliches Gebüsche. Drittens endlich gereichen auch diese verdorrende Stämmchen nicht zum Schaden, sondern sie sind für die zurückbleibenden gleichsam der Dünger, so derselben Wachsthum herrlich befördert. Ist

es

es also nicht recht verkehrt, daß wir mit unsern Wäldern, als wie mit Gärten, und mit unsern Gärten, als wie mit Waldungen, umgehen! In den Holzungen sollen und müssen von Rechtswegen die Bäume dicht stehen. Daselbst sind Dickungen nützlich, heilsam und nothwendig. Aber da finden sich gar manche Förster, welche es für ein recht gutes Werk halten, wenn sie von den dicht stehenden Stämmchen viele ausrotten und wegnehmen, um also, nach ihrer grundfalschen Meynung, den andern und übrigen Platz zu besserm Wachsthum zu machen. Und in vielen Gärten hingegen stehen unsre fruchttragenden Bäume, zu großem Schaden des Besitzers, mehr als zu dicht und zu enge an einander. Allein beides ist gerade gefehlt. Denn Obst- und Fruchtbäume breiten sich zu unserm Vortheil in viele Aeste; Holzstämme aber, die da frei stehen, und also viele Aeste gewinnen, bleiben niedrig, wachsen zu einem Busch, und geben uns auf solche Art schlechten Nutzen. Leuten also, die es an dem jungen Holz mißbilligen, wenn es dichte stehet, möchte man immer das zurufen, was dort jener griechische Mahler dem ihn tadelnden Schuster entgegen setzte. Es heißt auch hier: Ein jeder bleibe bei dem, das er verstehet, und dahero auch beurtheilen kann! (a) (b)

Anmerkungen.

(a.) In Ansehung des Dicke-Säens der Holzsaamen muß ich nach meiner Erfahrung bemerken, daß ich noch niemals den noch so dicht stehenden Anflug dieserwegen verstocken und verderben sehen. Vielmehr können diejenigen, denen die mir anvertrauten Waldungen genau bekannt sind, mir das Zeugniß ablegen, daß die von mir besäeten Gehaue, die am dichtesten den Anflug aufzuweisen hatten, jetzo am allerschönsten heran gewachsen

sen

sen sind; dagegen die zum Versuch dünne besäeten Plätze in ihrem Wachsthum gar sehr zurückgeblieben, und statt jener hohen und glatten Stämme rauhes und ästiges Buschholz und struppigte Stämmchen aufweisen. Also bin ich durch vielfältige Proben gewiß überzeugt, daß sich dicht gesäetes Holz mit dem Aufwachs nicht etliche Jahre länger aufhält. Es sind vielmehr die Bäume in solchen Dickungen binnen einer Zeit von 20 Jahren sehr viel höher und schlanker erwachsen, als dünne stehende von eben dem Alter. Das Absterben der etlichen Stämme, die auf einem solchen dick bestandenen Gehaue allemal zurück bleiben und eingehen müssen, hält die übrigen, von denen sie überwachsen werden, in ihrem Anwachs nicht auf. Sie befördern vielmehr, da sie in diesen Dickungen endlich verfaulen, das Wachsthum der übrigen, wie ich dieses alles schon anderwärts weitläufig dargethan habe. Es sind dieses vielmals wiederholte Erfahrungen, die doch allezeit in natürlichen Untersuchungen mehr als ein: Ich halte dafür! gelten müssen. Die Vernunft kann es auch wohl begreifen, daß die eingehenden den übrig bleibenden Stämmen nicht hinderlich seyn mögen. Denn ihrentwegen können diese immer den benöthigten Nahrungssaft durch ihre Wurzeln an und in sich ziehen. Sie selbst verthun desselben ohnedem nicht so viel mehr, wenn sie anfangen abzusterben, weil ihre Säfte alsdenn stockend werden, und also der Umtrieb derselben in ihren Stämmen nach und nach unterbrochen wird und aufhört. Sie räumen endlich gar den Platz, und überlassen die Feuchtigkeit des Erdbodens, den sie vorhin einnahmen, lediglich ihren Nachbarn zu ihrem Nutzen und Nahrung. Unter der Zeit haben sie denselben die Freiheit benommen, in die Seitenäste zu wachsen, und also ihre Höhe und Länge ansehnlich befördert. Auch gleich da, wenn sie insgesamt auf einem besäeten Gehaue so dichte aufgehen, thun sie einander doch keinen Schaden. Denn zu der Zeit sind ihre Wurzeln noch so klein und wenig, daß in dem Erdboden für sie alle überflüssige Nahrungsfeuchtigkeiten gefunden werden. Ich bleibe in Erwägung solcher Umstände bei der Regel: Man säe den Holzsaamen dichte, wenn man taugliches Holz erziehen will. Aber dieses rathe ich nicht der Mäuse und Vögel wegen, sondern um des guten Fortkommens des gesäeten Holzes willen. Denn wenn

die Stämme einer Dickung so erwachsen sind, daß sie Röhrhölzer geben, alsdann stehen sie gewiß nicht mehr so dichte, daß sie einander unterdrücken, und noch immer welche von ihnen des Dichtestehens wegen eingehen sollten. Was von ihnen zurückbleiben sollen, das ist dann schon zurückgeblieben, und die nunmehro als Röhrhölzer da stehen, wachsen gewiß ungehindert fort. Uebrigens ist es wahr, daß die in den Dickungen von Anfang ihres Erwachsens nach und nach eingehenden Stämmchen sterben. Sie sterben aber wie Patrioten zum Besten ihrer Mitbrüder. Sonach wollen wir sie auch nicht länger bedauern. Ferner heißt es: „Wird das junge Holz dünne gemacht, so soll der Saft eher in die „Seitenäste, als in den Gipfel kommen. Nach meiner wenigen „Einsicht halte ich dafür, daß ein junger Baum, welcher von un„ten auf viele Seitenäste treibet, nicht Lust zum Wachsen habe, er „möge dick oder dünne, in Gesellschaft oder allein stehen.“ Ich gebe hierauf die in der unläugbaren Erfahrung gegründete Antwort: Wenn Bäume dicht und enge an einander stehen, so ist es ja aus Mangel des Platzes unmöglich, daß sich solche in viele Seitenäste breiten können, und da ihr Wachsthum also nirgends hinaus kann, muß der Trieb desselben nothwendig in ihre Gipfel steigen, und der sämmtliche Nahrungssaft, der sonst den Aesten mitgetheilet worden wäre, blos zu Beförderung und Vermehrung ihrer Höhe dienen. Aus eben diesem Grunde wachsen ja die Bäume, denen die Aeste durch die Hand des Gärtners oder des Landwirthes abgenommen werden, desto höher hinaus. Wenn aber dieses nicht geschieht, und sie einzeln und frei stehen, mithin für ihre Seitenäste Platz und Raum haben, so breiten sie sich mit solchen. Wie denn dahero die verkehrte Einführung höchlich zu mißbilligen, da die Förster ihre wilden Bäume, die hoch und lang erwachsen sollen, ausleuchten und dünne machen, und hingegen manche Hauswirthe ihre Obstbäume, die zu dem Obsttragen viele Seitenäste nöthig haben, dicht und enge und nur durch den kleinsten Zwischenraum von einander entfernt, pflanzen und anbauen. Es haben schon andere diese von mir angegebenen wahrhaften Ursachen des unterschiedenen Wachsthums der Bäume erkannt. In dem 2ten Band der Leipz. ökonom. Nachrichten findet sich von einem ungenannten Verfasser eine

eine Beschreibung der Aussäung des Tannensaamens. Ob nun solcher gleich irrig genug angerathen, die dürren Stangen aus den Dickungen der Schwarzhölzer herauszunehmen, so widerspricht er sich doch selbst ganz deutlich. Denn er muß der Wahrheit zu Ehren eben das bekennen, was ich sage. Er schreibt nämlich an dem angeführten Orte S. 468. u. f. also: „Die auswendigen Bäume um einen Ort Holz herum, werden sehr ästig, „weil sie Raum genug haben, ihre Zweige auf die Seite auszutreiben.“ Und abermal: „Man sieht gerne, daß ein Ort „so dichte aufwachse, daß kaum ein Reh dadurch kommen kann. „Der Ort muß dichte bleiben, damit sich die Bäume folglich „desto reiner säubern, desto höher in die Luft wachsen, und desto „schöner Holz geben mögen.“ Folgender Ausspruch soll sich auf Vernunft und Erfahrung gründen, „daß, wenn das junge Holz „zu dicke, so geschehe der Zuwachs zu sparsam, weil erst eines „das andere unterdrücken und ersticken müßte, ehe das andere „heranwachsen könnte.“ „Ob nun gleich meine Holzerfahrun„gen etwas jünger als 50 Jahre seyn, so wird es doch einiger „Betrachtung würdig seyn, wenn ich anzuführen weiß, wie mir „ein ziemlich großes Stück junges Holz vorgekommen, welches et„was dichte stand, und mit dessen Wachsthume es dahero gar „nicht fort wollte, bis endlich die schadhaften Stangen heraus„gehauen, und den andern zum Wachsen Luft gemacht worden, „da man denn binnen etlichen Jahren dessen Zuwachs merklich „spühren können. Ich zum wenigsten halte dafür, daß dieses „einer aufmerksamen Prüfung und Erfahrung würdig ist.“ Eine solche Prüfung dieser Vorfallenheit ist allerdings nöthig; aber auf der rechten Seite. Es wird sich also bei einer genauen Untersuchung leicht entdecken lassen, daß dieses vermeinte junge Holz von der Art der von uns nebst ihren Ursachen schon beschriebenen zwar kleinen, aber dennoch zugleich bejahrten und verbutteten Krüppel gewesen, die, wenn ihnen Luft und Freiheit verschafft wird, einige Jahre lang schnell und viel wachsen; aber nach deren Verlauf ist es auch mit solchem ihrem schönen Aufwachsen auf einmal aus, weil sie das liebe Alter drückt. Der Herr Autor wird deßfalls einst, wenn seine jetzo nach seinem eigenen Geständniß jungen Holzerfahrungen mehrere

Ge=

Geburtstage werden begangen haben, melden können, wie lange der merkliche Zuwachs seines angeführten Stücke Holzes gedauert habe. Andere und ich haben aus einer langen und vielfältigen Erfahrung nach dem vorhin angeführten gelernet, daß, je dichter das junge Holz stehet, je schöner wächst es auf. Wie sollte nun junges Holz blos deswegen in seinem Wachsthum verhindert und zurückgehalten werden, weil es etwas dichte stehet? Und wer hat die dürren Stangen in jenen gesegneten Holzzeiten aus den großen Waldungen herausgehauen, die oft 3, 4 und mehr, ja viele Meilen im Umfang hielten? So unmöglich dieses gewesen, so gewiß ist es doch, daß an diesen Orten das schönste Holz aufgewachsen.

(b) Es wird mir erlaubt seyn, wegen der Frage: Ob man den Holzsaamen dicke oder dünne säen soll? die deßfallsigen Gedanken des großen Oekonomieverbesserers in Frankreich, des Herrn du Hamel, hier noch beizusetzen. Es befinden sich dieselben in dem schon angeführten Traité des Semis et Plantations des Arbres, und zwar in der Vorrede desselben, p. 33. woselbst es auf Deutsch also heißet: „Da ein „großer Baum zu seiner Nahrung einen Umfang von 4 bis 5 „Ruthen Erdreichs nöthig hat, so möchte es wohl anfänglich das „Ansehen haben, als müßte man, um einen Wald von hohen „und großen Bäumen zu erziehen, eben so weitläufig und dünne „den Holzsaamen ausstreuen, oder die jungen Bäumchen eben „so weit von einander entfernt anpflanzen. Allein ich glaube, „daß es sehr vortheilhaft sey, sehr dicke zu pflanzen und zu „säen; 1) weil nach der Erfahrung die jungen Bäumchen nicht „eher beträchtlich und mit Macht zu treiben anfangen, und der „Pflege und Wartung entbehren können, als bis sie durch eigenen genugsamen Schatten das unter ihnen befindliche Gras „ersticken; 2) weil man wohl weiß, daß Bäume, die dichte aneinanderstehn, und gleichsam von allen Seiten einander drängen, hoch aufwachsen, und einander mit dem muntersten Wachsthum in die Höhe treiben; da im Gegentheil diejenigen, so „einzeln stehen, sehr viele Seitenäste bekommen, und zu ungestalten Krüpeln werden; 3) weil man bemerkt, daß die star-

„ken

„ken und in ihrem Wachsthum muntern Bäume die schwachen „und schlechtern verdämmen und ersticken, und sich dadurch den „nöthigen Raum und Platz verschaffen.“ Sonach hat eine gründliche Erfahrung des Herrn du Hamel eben diejenigen Gründe für das Dicksäen des jungen Holzes gelehret, die ich auf gleiche Art durch diese getreue Lehrmeisterin unterwiesen worden bin. Gewiß, wenn Schriftsteller in physikalischen Abhandlungen eigne gemachte richtige Versuche, und nicht willkührlich angenommene Sätze und Meinungen zum Grunde legen, kann es unmöglich an Uebereinstimmung und Einigkeit unter ihnen fehlen. Eben die im Obigen angegebenen Ursachen, um deren willen man das junge Holz recht dichte ansäen soll, bestätiget auch der Herr geheimde Rath Reinhard, in seinen Anmerkungen von der heutigen Forstwirthschaft. Aus solchen wird in dem Leipziger Intelligenz-Blatt, N. 24 dieses Jahres, S. 212. u. f. ein Auszug mitgetheilet, in dem es unter andern also heißet: „Hiernächst ist die Erziehung mehrerer Waldungen „auf die rechte Art, und nicht mit verlohrner Mühe zu suchen. „Welches letztere besonders bei dem Setzen junger Eichen bemerkt wird. Diese Pflanzung kostet viele Mühe und Unkosten, „und sind doch nur nach ein- oder 200 Jahren Zeit verkrüpfte „Bäume, die nicht zum Bauen taugen, sondern nur allenfalls „etwas Mast tragen. Eine der vornehmsten Ursachen „dieses Mißgerathes sind darneben die unten „austreibenden Aeste, darwider das einzige Mittel ist, „viele Bäume, von gleichem Alter und von gleichem Wachsthum, „so dichte in einander zu pflanzen, als es nur möglich ist. „Dieses aber kann nicht anders, denn durch die Holzsaat geschehen, welche daher bestmöglichst empfohlen wird. In diesen Saathölzern geht aller Trieb in die Höhe, „sie putzen sich selbst, und wenn sie zu dicke stehen, „hilft sich auch die Natur selber, und würde daher „unnöthig, ja höchst schädlich seyn, sie auszuästen, „oder gar auszuhauen.“

25. Welches ist der fünfte Einwurf wider die Holzsaat?

„Ja," wendet man ein, „wir dürfen auch hier nicht ver„gessen, daß das schädliche, und im Gebirge in großer Menge „sich aufhaltende Wildpret, sowohl im Sommer, als Win„ter, seinen beständigen Aufenthalt gerne in den angeflogе„nen Gehauen suchet, und aus Hunger und Mangel an „Nahrung solches (nämlich das junge Holz) beschädiget und „verbeisset; hierdurch aber, wie ganz leicht zu erachten, de„ren Wachsthum gewaltig stört und verderbt." Alles dieses, was hier von dem durch das Wildpret verursachten Schaden gesagt wird, hat seine Richtigkeit. Aber auch diesem Uebel kann man leicht abhelfen. Denn es müssen die besäeten Holzschläge in solchen Gegenden, wo man Wildpret, Sauen oder Rehe hat, verzäunet und verheget werden. Wenn man sie also, wie es die Nothwendigkeit erfordert, mit einem dichten Zaun umgeben läßt, so wird diesen ungebethenen Gästen alsdenn der Weg versperret seyn, daß sie den Anflug zufrieden lassen müssen, und ihm keinen Schaden zufügen können. Und zwar muß ein jeder solcher besäeter Schlag 8 Jahr lang durch diesen Zaun, als seiner Schutzwehre, verwahret bleiben. Denn das junge Holz ist nicht eher vor diesen schädlichen Feinden sicher, als bis es ein achtjähriges Alter zurück geleget hat. Allein diesen Vorschlag dürfte wohl mancher eingebildete gute Hauswirth für allzukostbar und verschwenderisch ansehen. Er ist es aber in der That keineswegs. Denn erstlich hat es mich sehr lächerlich gedeucht, wenn es, da ich meine besäeten Gehaue mit einem solchen Zaun umgeben habe, bei manchen Personen geheißen hat: „Ist es nicht

Scha-

Schade um das allerliebste junge Holz, um die schönen Stangen, die jetzo zu einem solchen Gehege angewendet worden, da sie, wenn sie stehen blieben, einstens wohl die nutzbarsten und treflichsten Bäume geben würden? Ist es nicht eine Thorheit, diese bereits herangewachsenen Stangen umzuhauen, die Schläge damit zu verzäunen, wo erst noch Holz werden und wachsen soll?" Allein die guten Leute, die also urtheilen, wußten nicht, daß diese von ihnen so beklagten Stämmchen bereits ein hohes Alter erreichet, und längst weggeschlagen zu werden verdient hatten. Auf ihr Wachsthum zu hoffen, hieß unmögliche Dinge erwarten. Denn kurz: sie waren verbuttete Stämme von der weiter unten beschriebenen Art. Und solche verjahrte, und also nicht zu beklagende Stämmchen kann wohl ein jedweder, der Gehaue verzäunen will, leicht bekommen. Denn sie sind in allen den Wäldern, wo man fein, hin und her, da und dort förstert, häufig anzutreffen. Man kann aber auch zweitens einen solchen Zaun doch gewiß zu mehr als einem Gehaue brauchen. Sind die ersten 8 Jahre um, so nimmt man ihn alsdenn von diesem Holzschlag weg, und verzäunet damit einen andern. Und so wendet man ihn so lange an, als er tauglich ist. Am Ende aber giebt er doch noch Feuerholz. Sollte dieses wohl eine üble oder liederliche Wirthschaft heißen? Sollten sich die darzu verwendeten Stangen nicht dadurch längst bezahlt gemacht haben, da sie uns auf verschiedenen Holzschlägen den jungen Anflug sicher und ungestört heran wachsen lassen? Ich dächte ein Platz, der mit Holz, mit tauglichen und wachsbaren Bäumen, bestanden ist, dürfte wohl mehr werth seyn, und ein größeres Kapital ausmachen, als mancher Garten, der oftmals schlechten Nutzen bringt. Und wo findet man gleichwohl

wohl nur ein Fleckchen Gartenboden, auf welches sein Besitzer nicht einen Zaun verwendet haben sollte? Ist es denn da nicht Schade um die schönen Stangen, um die hoffnungsvollen Stecken, die da oft zu einem Zaun angewendet werden, der etliche Beetchen Küchenkräuter umgiebet, die an Werth vielleicht ein weniges betragen? Warum beklagt denn da niemand das also umkommende junge Holz?

Anmerkung des Herausgebers.

Man hat in den jetzigen Zeiten freilich weniger von Wildpret, desto mehr aber vom zahmen Viehe, für die jungen Schläge und Ansaaten zu befürchten und daher möchten auch jetzt noch in manchen Gegenden, die Umzäunungen mancher Ansaat, nothwendig seyn. Denn in den meisten Fällen ist die Forstpolicei, so wachsam sie auch oft ist, nicht im Stande den Unfug und Schaden, der durch die Viehweide entsteht, zu verhindern und abzuwenden. Mancher Forstmann kämpft auch noch hiergegen so lange vergebens, bis eine Weideabfindung, so wie sie unter der Direktion des würdigen Oberjägermeisters v. Witzleben in vielen hessischen Forsten geschehen ist, zu Stande gebracht wird.

26. Was hat man, außer der Verzäunung, für ein Mittel in Vorschlag gebracht, um die Beschädigungen der jungen Holzsaaten durch das Wildpret und das zahme Vieh zu verhüten?

Herr du Hamel hat deßfalls den Rath gegeben, die besäeten Gehaue mit 4 bis 5 Fuß breiten und sehr tiefen Graben zu umgeben. Er gestehet aber selbst zugleich zu, daß solche Gräben nicht hinreichend wären, um die jungen Holzsaaten an Orten, wo man vieles Wildpret

pret habe, genugsam in Sicherheit zu setzen, sondern verlangt in dergleichen Gegenden schlechterdings tüchtige, und dem Roth- und Schwarzwildpret undurchdringliche Verzäunungen; ja er bekennt, daß dergleichen Gräben nicht einmal wider die Hasen und die in Frankreich häufigen Kaninchen zur Sicherheit der jungen Holzsaaten genug thäten. Da nun auch die Kosten, welche die Aufwerfung so großer Graben um die besäeten Gehaue nothwendig machen, höchst beträchtlich sind, und wo nicht noch mehr, doch wenigstens eben so vielen Aufwand, als die Verzäunungen derselben mit Stangen und Stecken, erfordern; so getraue ich mir nicht, dieses Mittel den Liebhabern der Holzsaat anzurathen. Gegen das Wildpret ist es durchaus nicht genugsam zureichend. Dem zahmen Vieh kann man schon durch gute Aufsicht auf die Viehhirten, und nachdrückliche Bestrafung der hierunter sich findenden Uebertreter wehren. Bei dem allen sind diese Gräben sehr kostbar, und doch nicht einmal aller Orten z. B. an steilen Bergen ꝛc. füglich anzubringen. Folglich sehe ich an ihnen von allen Seiten keinen vorzüglichen Nutzen vor den von mir gebrauchten Verzäunungen, und für die Freunde des Holzanbaues, wegen der mit denselben unzertrennlich verknüpften Kosten, keine Erleichterung.

27. **Woher kommt es aber, daß man gemeiniglich auch die geringsten Kosten, die auf den Anbau der Wälder verwendet werden, für so wichtig ansieht?**

Solches kommt daher, weil wir immer den Werth unserer Waldungen gar zu wenig bedenken, und das Holz,

mit zu geringschätzigen Augen ansehn. Denn bald hört man den tröstlichen Spruch: Holz und Unglück wächst alle Tage! Und wie gut wäre es, wenn das erstere so gewiß und richtig einträfe, wie leider! das letztere. Bald versichert man, es sey eine leere Grille, daß man befürchte, es möchte künftig Holz-Mangel entstehen. Es könne vielmehr niemals an solchem fehlen, ob uns gleich der Glaube in die Hände kommen, und das Gegentheil lehren, und unwidersprechlich darthun wird. Ja, wir dürfen uns nicht einmal erst künftig etwa des Holzmangels besorgen. Er äußert sich schon jetzo, da in unsern Gegenden die Klafter Holz viermal so viel gilt, als sie vor 40 Jahren galt. Demohngeachtet geht man doch in solcher falschen Zuversicht auf eine recht unverantwortliche Weise höchst liederlich mit dem Holze um. Man tritt den jungen Anflug unbekümmert mit Füßen. Man fährt über denselben mit Pferd und Wagen hinweg, ohne sich desfalls einige Sorge zu machen, besonders, da ihn die wenigsten Menschen kennen, und indem sie den größten Schaden thun, es also nicht wissen und glauben. Sie lachen, wenn man ihnen sagt, daß sie junge Holzpflänzchen mit ihren Füßen zu Grunde richteten und, ob sie ihnen gleich vor den Augen stehen, so fragen sie doch wohl: Wo ist denn der junge Anflug, den ich niedertreten soll? Und was schadet denn auch solches alles dem jungen Holz? Jederman spricht ja: Das niedergetretene, niedergedrückte und zerknickte stehet alles wieder auf, richtet sich alles wieder in die Höhe, und verwächst, wo es irgend beschädiget worden. Ja, ja, es ist solches nicht ohne Grund. Ein solches beschädigtes Bäumchen kann gar niemals den ihm zugefügten Schaden verwinden. Es bleibt schadhaft; es

wird

wird zu einem Krüpel. Muß man sich dahero nicht wundern, daß so viele Menschen ohne Bedenken so unbarmherzig mit dem jungen Holz umgehen, solcher Gestalt öfters einen am Werth gar viel betragenden Schaden anrichten, und gleichwohl von niemand deswegen bestraft, oder getadelt werden? Für was für einen gottlosen und bösen Mann würde man denjenigen angeben und halten, der über ein Beetchen Gartensallat wegführe, oder denselben auf andere Art umbrächte? Würde nicht jedermann seinen Muthwillen schelten? Und der Schade betrüge doch gleichwohl kaum ein paar Groschen, und könnte mit 3 oder 6 pf. für Saamen vielleicht wieder ersetzt werden. Daß man aber einen solchen Verlust so leicht bemerkt und mißbilligt, rührt daher, weil es den meisten Menschen von Jugend auf gezeigt wird, was in Feldern, Wiesen, Gärten u. d. gl. Schaden oder Nutzen bringt. Wenn denn dahero z. E. hier oder da ein Garten wüste und ungebaut liegen bleibt, so werden wohl wenig Personen bei demselbigen vorüber gehen, und solches sehen, ohne daß sie selbigen beklagen, und den daher entstehenden Schaden einsehen und bejammern sollten. Nun laßt uns aber bei einem dergleichen wüste liegenden Gartenfleck folgendes bemerken, daß er nämlich erstlich höchstens 1 Scheffel Erdbodens beträgt; daß ferner seine Früchte und Gewächse zur menschlichen Nothdurft eben so höchst unentbehrlich nicht sind; und daß sie endlich öfters kaum die aufgewendeten Unkosten, Mühe und Arbeit bezahlen, und also das in selbigen gesteckte Kapital gar schlechte und geringe Interessen trägt. Bei den Wäldern hingegen findet sich erstlich, daß in denselben gar öfters 50, 60, 100 ja bisweilen wohl an die 1000 Scheffel Holzbodens wüste, öde und unbebaut liegen; daß

zwei=

zweitens das Holz allen Gegenden und allen deren Bewohnern höchst nothwendig und unentbehrlich ist; und daß endlich der Anbau solcher von Holz gänzlich entblößten Gehaue in Holzungen, höchst vortheilhaft ist, und gar vielfaches Interesse bringt. Zieht man nun diese Sätze in reife Ueberlegung, so wird man sich wundern und erstaunen müssen, daß niemand dasjenige einsehen, beklagen und abstellen will, was doch den Wäldern so schädlich, und nach einer richtigen Folge dem gemeinen Wesen so verderblich ist. Doch, ich wundere mich über ein solches verkehrtes Verfahren der Menschen gar nicht mehr, so bald ich erwäge, daß sie in Ansehung der Forstwissenschaft nicht klüger und einsichtiger seyn können, weil ihnen desfalls niemand Unterricht ertheilt. Derjenige, dem solches eigentlich zukömmt, ich meyne, der sogenannte holzgerechte Jäger, weiß selbst gar oft nichts gründliches von der Forstnutzung, und besitzt keine Erkenntniß weder von dem Holzsaamen, noch von der Frucht, so aus demselben hervorkommt. Da er nun also unwissend und unbesorgt selbst den jungen Anflug mit Füßen tritt, so kann er wohl andere, die ein gleiches aus Unverstand thun, desfalls nicht strafen und schelten. Wie will er andre Leute von dem, was in Wäldern schädlich oder nützlich ist, unterrichten, da er es selbst nicht versteht, und es um seine Forstwissenschaft so gar elend aussieht? Es kann aber um dieselbe nicht besser stehn. Denn wenn er es aufrichtig und gewissenhaft bekennen sollte, von wem er dieselbe eigentlich erhalten und erlangt habe, würde er bekennen und gestehen müssen, daß sie von diesem oder jenem sogenannten Holzförster, Eisenschläger, oder alten Holzmacher, (ich möchte sagen: Holzverwüster) herstamme. Die Unwissenheit vie-

ler Forstbedienten ist also die Quelle der Verachtung, mit welcher die meisten Menschen das Holz ansehn. Und, wer wird es also wohl widersprechen können, wenn ich noch einmal den Satz behaupte: Wir kennen den Werth unserer Waldungen nicht! In dieser Meinung bestärkt mich noch mehr die Aufführung vieler Jäger. Viele unter denselben handeln so verkehrt, daß sie denken, die Besorgung der Wildbahn sey ihre vornehmste und allein wichtige Beschäftigung; die Verwaltung der ihnen anvertrauten Wälder hingegen wäre ein Nebenwerk, um das sie sich eben nicht so viel Mühe geben dürften. Denn sie stehen in der verderblichen Einbildung, wenn einer Holz anweisen, verkaufen und überlassen könne, so habe er ein vollkommenes Recht, sich den Titel eines holzgerechten Jägers anzumaaßen. Nun bedenke man aber, ob dieses nicht schon eine gute Revier seyn müsse, die ihrem Besitzer jährlich, nach Abzug aller Unkosten und nöthigen Aufwandes, 100 Thaler abwerfen soll. Dieses wäre nun erst der Zins von einem Kapital à 2000 Thaler. Es kann hingegen gar leicht ein Förster, dem eine solche Revier anvertraut ist, eine Waldung von 20000, 40000, 60000 Thlr. ja noch von einem größern Werth unter sich haben, und gleichwohl ist die Besorgung dieses großen Kapitals sein Nebenwerk, und das kleinere beinahe der einzige Gegenstand seiner Beschäftigung. Ja, je sorgfältiger man dieses eingerissene Uebel und Vorurtheil beleuchtet, je mehr wird man die deswegen geführten Klagen billigen müssen. Denn ohne Zweifel würden die Menschen, auch ohne Wild zu haben, leben können. Holz aber ist unentbehrlich. Es ist dahero gar gut, daß ein Jäger dasjenige lernt, was zu Besorgung einer Revier nöthig ist. Er soll allerdings das Nö-

thige

thige der Jagd verstehn und wissen. Gesetzt aber, er wäre in dieser Kunst unwissend und unverständig, so empfindet die schädlichen Folgen davon doch nur hauptsächlich, ja fast ganz allein, derjenige, dem die ihm anvertraute Revier eigenthümlich zugehört. Denn zu dem Nutzen einer ganzen Commun und zu dem allgemeinen Wohlseyn und Besten wird es nichts beitragen, ob der Jäger in der Gegend die oben angeführten Stücke weiß und versteht oder nicht. Allein, wo ein in Forstsachen unwissender und unverständiger Jäger oder Förster, in den Wäldern eines gewissen Umfangs seine unordentliche, üble und liederliche Wirthschaft treibt, da muß jedermann darunter leiden. Ich will desfalls nur noch einen einzigen Beweis führen. Gesetzt, es werden die Wälder in einem Umkreis von 20 oder 30 Meilen durch eine unordentliche Forstnutzung zu Grunde gerichtet, so muß nothwendig auch der Preis des Holzes in solcher Gegend ansehnlich steigen. Nun findet sich wohl keine Landschaft, wo nicht einige zum Wohlseyn der Menschen nöthige Waaren fabriciret werden sollten, und darzu ist Holz nöthig. Wird also eine Gegend von Holz und Wäldern entblößt, und dadurch daselbst der Preis des erstern gesteigert, so müssen nothwendig auch alle an diesen Orten zu fabricirende Waaren aufschlagen und theurer werden, oder wohl gar die Fabriken zu großem Schaden eines Landes ins Stecken gerathen und eingehn. Bei so gestalten Umständen glaube ich dahero, daß mir jeder vernünftige Mensch wird beipflichten müssen, wenn ich sage: Das Forstwesen ist das Hauptwerk in der Jägerei. Laßt uns doch also, laßt uns Förster doch Fleiß, Mühe und Sorgfalt auf die

Forstwissenschaft, und den Anbau eines so nothwendigen Dinges, als das Holz ist, verwenden (a.)

Anmerkung.

(a) Man merke, was Herr Büchting in seinem Entwurf der Jägerei S. 301. gesagt hat: „Auf geschickten und „ungeschickten Jägern beruhet sowohl die Aufnahme, als der „Verfall der Waldungen.“ Und dieß ist unläugbar!

Anmerkung des Herausgebers.

Wenn schon B. vor 50 Jahren es einsahe, wie nothwendig es sey, daß der Forstmann nicht blos Jäger sey, sondern auch hinreichende Kenntniß vom Forstwesen haben müsse, wie viel mehr haben wir denn nicht gegenwärtig Ursache dieß zu wünschen! Leider! finden sich aber der Fälle noch häufig genug, wo selbst die Oberforstbedienten — bloße Jäger sind — und diese ihre Lieblingsneigung, und ich kann noch hinzusetzen, fast einzige Kenntniß zum Nachtheil der Waldungen ausüben. Was kann man aber unter solchen Umständen von den Unterforstbedienten erwarten und verlangen. Diese werden gern die Lieblingsneigung ihrer Vorgesetzten befördern — weil es auch ihr Vergnügen und Nutzen ist. — Wird einem solchen Oberforstbedienten ein wissenschaftlich gebildeter Förster gegeben, so wird dieser nie den gehörigen Nutzen leisten können, weil — der Vorgesetzte nicht mit ihm einstimmt. —

Man hat freilich in neuern Zeiten sehr viel für die Bildung des Forstpersonale gethan, allein nicht mit so gutem Erfolge als man hätte wünschen und erwarten sollen. Man hat von unten angefangen, statt daß man von oben herab hätte wirken sollen. Man hat angefangen den Unterforstbedienten zu bilden und diesen oft mehr gelehrt als für seinen künftigen Beruf nöthig war, — man verlangt von diesem gehörige Kenntniß, wenn er angestellt werden will und dieß mit Recht. — Aber man sollte auf der andern Seite auch eben so wohl die gehörigen Kenntnisse von dem Ober-

Oberforstbedienten verlangen; allein hierin fehlt man noch fast in allen deutschen Staaten sehr. — Diesen überläßt man es seiner Willkühr ob er sich die nöthigen Kenntnisse, die zu einem so wichtigen Posten erforderlich sind, verschaffen will oder nicht. — — Bei diesem läßt man es bei oberflächlichen Kenntnissen bewenden, oder glaubt es ihm auf sein Wort, wenn er nur vorgiebt eine Zeitlang sein Fach — studirt zu haben. Wie es geschehen? darnach fragt man nicht, weil Geburt und Verbindungen zwei zu wichtige Empfehlungen sind, als daß man auf das Wesentliche der Sache sehen sollte. — — —

So ist noch fast aller Orten der Gang bei der Auswahl und Anstellung des Forstpersonale, besonders der Oberforstbedienten. So lange hier also keine Aenderung getroffen wird, so lange dürfen wir auch noch keine vollkommen gute Forstwirthschaft erwarten. Leider! müssen wir daher auch noch immer in B. Klagetöne mit einstimmen, daß das Forstpersonal noch lange nicht das ist, was es seyn sollte und müßte, um das Nöthige leisten zu können.

28. Soll denn also ein Jäger, oder Förster sich um die ihm anvertraute Jagdrevier gar nicht bekümmern?

Das sey ferne! Dies ist meine Meinung ganz und gar nicht. Aber er soll auch, wie leider! bisher von manchen geschehen ist, nicht denken, daß, weil er 2 Jahr lang die Jägerei, nach der gemeinen Mode, gelernet habe, und auf Gerathewohl in den Wäldern Holz schlagen lassen könne, er nun unstreitig auch für einen holzgerechten Jäger zu erkennen sey. Es gehört in der Wahrheit mehr dazu. Ach! wenn doch dieses ein jeder bedenken und lernen wollte! Wie sehr ist es daher zu wünschen, daß endlich einmal Unwissenheit und Hochmuth, die beiden Stützen des Verder-

bens

bens in der so edlen Jägerei, erkannt, und als schädliche Quellen so vieles Uebels verstopfet würden! Es dürfte freilich damit etwas schwer halten. Denn dies ist ein süßer Gedanke: ich habe 2 Jahr gelernet, ich habe einen Lehrbrief, ich trage ein grünes Kleid und einen Hirschfänger u. s. w. und aus diesen wichtigen Gründen bin ich ohne Einwendung ein vollkommner Jäger. Allein, da siehet es allerdings mißlich aus, wenn dieses alles zusammen genommen, nichts mehr für sich allein gilt, und keinesweges zureichend ist. Sondern, wenn es vornämlich darauf ankommen soll, ob man auch verstehe, was auf einer Revier Nutzen oder Schaden bringet, und also dieselbe selbst mit der gehörigen Klugheit zu beobachten weiß? Ob man vor allen Dingen auch verstehe, nicht etwa nur Wälder abzutreiben, sondern im Gegentheil alljährlich den nöthigen Abgang des Holzes durch neues zu ersetzen? Ob man in seinen Waldungen statt der abgetriebenen Bäume andere hervor gebracht habe? oder, ob man statt dessen, wie man leider! in vielen Waldungen siehet, den abgetriebenen Holzboden mit Heidel-, Hind- und Preißel-Beeren, Semsen, wildem Hollunder u. d. m. bewachsen lassen, so, daß man an Orten, wo sonst Holz gestanden, nun dergleichen schöne Früchte siehet? und was dergleichen mehr ist.

29. Ist denn das Holzsäen auch im Gebirge, auf Anhöhen und steilen Bergen, mit Nutzen vorzunehmen?

Diese wichtige Frage ist mir noch zu beantworten übrig. In Ansehung derselben nun will Herr von S. versichern, „daß die Holzsaat fast um 3 Meilen Weges um „die

„die Gegend wo er sich befindet, wegen der allzufelsigten „und steilen Berge, nicht zu prästiren sey.“ Ich trage aber nicht den geringsten Zweifel, daß das Holzsäen nicht auch an den gleich beschriebenen Oertern mit Nutzen vorgenommen werden könne. In dieser Absicht will ich die Gründe, die den Herrn von S. zu diesem Ausspruch bewogen haben, etwas sorgfältiger untersuchen und prüfen. Sie lauten also: „Unsre Waldungen bestehen meistentheils „in sehr großen Anhöhen, bergigten und steinigten Gegen„den: woferne nun dergleichen von Holz gänzlich entblößet „werden, so brennt die, durch das Anprallen der Son„nenstrahlen, sich verdoppelte Hitze den schon trocknen Bo„den dermaaßen aus, ja sie macht ihn, zu dem Aufgehen „und Fortkommen des angeflogenen Saamens, so unfrucht„bar, daß auch wohl gar die schon aufgegangenen, und be„reits in etwas angewachsenen, einzelnen Stämmchen, weil „ihre zarten Saftröhrchen gleichfalls dem brennenden Feuer „der Sonnenhitze, ohne allen Schatten, entgegen stehen, „wiederum verdorren müssen. Da hingegen die gewaltsa„men Regengüsse, und sogenannten Platzregen, welche sich „in unserm Gebirge, bei entstehenden Gewittern, einfin„den, den guten fruchtbaren Holzboden in das Thal hinab „stürzen und abschwemmen, dafür aber Steinklippen und „einen kiesigten Boden hinterlassen, welcher den von den be„nachbarten Saamenbäumen ausgestreueten, (oder gesäe„ten) Saamen anzunehmen sich hartnäckig weigert.“ Ich habe diesen ganzen Satz deswegen in seinem Zusammenhange und Umfange anführen wollen, weil diese Vorstellungen unter den von ihrem Herrn Verfasser insgesamt angeführten noch die größte Wahrscheinlichkeit haben. Es läßt sich einigermaaßen hören, was hier von der Hitze und dem

Re-

Regen gesagt wird. Man bemerke aber dießfalls zum voraus überhaupt:

1) Daß es allerdings Holzarten gebe, die auf steinigtem (a) und trocknem Boden wachsen und wohl fortkommen. Denn freilich, wenn man auf solche Gebirge Saamen säen wollte, der fettes, nasses, und mit einem Wort, ein ganz anderes Erdreich zu seinem Wachsthum erfordert, oder der seine Wurzeln flach auf dem Erdboden hintreibet, so würde die angewandte Mühe fruchtlos ablaufen. Allein, man müßte auch, in solchem Fall, nicht der Gegend und ihrer Beschaffenheit, sondern sich selbst die Schuld beimessen. Und eben so verhält es sich auch mit den Saamenbäumen, die vollends ganz und gar zu der Bevölkerung der gemachten Gehaue überhaupt, und also auch auf Bergen untauglich sind.

2) Daß die steinigten Gebirge in unsern erzgebirgischen und den angegebenen Gegenden, in genauem Verstande, nicht aus eigentlichen Kieselsteinen zusammengesetzt sind, als welche, mit dem Landmann zu reden, einen hitzigen Erdboden verursachen, und, vermöge ihrer natürlichen Bestandtheile, den auf solche Plätze gestreueten Saamen gleichsam verbrennen. Sondern diese felsigten Anhöhen haben vielmehr einen graulichten, oder schwärzlichten Stein von ganz anderer Natur und Art aufzuweisen, der, wie uns besonders die Hauswirthe in dem benachbarten Voigtlande zu versichern wissen, das Erdreich gewissermaaßen kühlet.

3) Daß das brennende Feuer der Sonnenhitze, wie überhaupt, also auch nicht einmal in dem eigentlich sogenannten kiesigten Boden, das Verdorren des jungen Anflugs wird verursachen, und zu unserm Schaden nach sich

zie-

ziehen können, wenn nur dieses unser junges Holz recht dichte stehet. Denn, ob dasselbe gleich, wie es auch von Rechtswegen seyn muß, von oben her, ohne allen Schatten, der Sonne und der Luft, dem Thau und dem Regen fein ausgesetzt ist, so haben doch die Wurzeln, die eigentlich die Feuchtigkeit aus dem Erdreich an sich ziehen, und den Stämmchen den Nahrungssaft zuführen müssen, von den so dichten Zweigen Schutz und Decke genug, daß die Strahlen der Sonne den Erdboden, unter dem Schatten so enge zusammengefügter Aeste, unmöglich gänzlich austrocknen, und aller Feuchtigkeit berauben können. Es ist dieses bereits in der vorhergehenden 23sten Frage erinnert worden. Wenn aber der junge Anflug dünne, und die Stämmchen, wie der Herr von S. saget, einzeln stehen, so kann ohnehin aus solchen nichts taugliches werden.

4) Daß die gewaltsamen Platzregen sich nicht alle Wochen und Monate zuzutragen pflegen, und nicht auf allen Bergen gleichen Schaden thun können. Denn auf denjenigen Anhöhen, die jäh herab liegen, und keine Absätze, noch hervorragende Felsenklippen haben, schießen die reissenden Fluthen unzertheilt, und in einem Strohm über die ganze Fläche des Berges herab; da sie denn freilich große Plätze Erdreichs mit sich fortnehmen, und gleichsam von dem ganzen Berge das Land abschwemmen. Und von dieser Art ist der von mir dem ungeachtet ganz glücklich besäete, dessen ich zu Ende dieser Frage gedenken werde. In dem eigentlichen Gebirge hingegen sind diese heftigen Regengüsse lange nicht von so gefährlichen Folgen. Denn es hängt daselbst immer eine Klippe über die andere; hier ragt ein Stück des Felsen, und dort ein großer Stein u. s. w. hervor, an denen sich nothwendig der reissende Strohm

thei=

theilen, und eine Last desselben da, die andere dort herabschießen muß. Ja, es rollt solchergestalt das Wasser gleichsam von Klippe zu Klippe herunter, ohne die ganze Fläche eines solchen Berges zu überschwemmen. Sollten uns aber auch die Platzregen auf einem besäeten Berge hin und wieder ganze Plätze unsers jungen Anflugs mit fortreißen, so muß man sich nur die Mühe nicht dauern lassen, sie von neuem zu besäen, und das schadhafte und beschädigte also wieder auszubessern. Denn ich bin gut dafür, Lust und Arbeit überwinden endlich alle Hindernisse.

Dieses voraus gesetzt, will ich auch die Möglichkeit der Holzsaat auf hohen Bergen und Anhöhen noch aus 2 unumstößlichen Gründen beweisen, davon sich der eine auf die Erfahrung, und der andere auf die Vernunft stützet. Diese letztere schließet also: Es ist ohne Zweifel einmal eine Zeit gewesen, da dieses, jetzt mit Bäumen bewachsene Gebirge blos, und ohne solchen grünen Putz zu tragen, da gelegen hat. Die auf demselben also gegenwärtig befindlichen Wälder haben auch erst anwachsen müssen. Hat aber also damals Holz in solchen Gegenden, die doch wohl jederzeit Sonnenhitze und Regengüsse erduldet, aufkommen und wachsen können, so sehe ich nicht die geringste Ursache, warum solches nun nicht mehr möglich seyn sollte. Denn, ist die Erzeugung der Wälder einmal an dergleichen Orten nicht unmöglich gewesen, so muß sie sich nach dem Wege, den uns die Natur lehret, auch noch jetzt daselbst bewerkstelligen lassen. Daß ich mich aber hierinne keinesweges geirret habe, solches bin ich ferner durch einen von mir angestellten Versuch, der nach Wunsch ausgeschlagen, sicher überzeugt worden. Ich ließ nämlich auf einem steinigten, kiesigten, hohen und abschüssigen Berge ein Gehaue

ma=

machen, und auf demselben, nach meiner Weise, statt des weggetriebenen, neues Holz säen. Und siehe da, meine Saat ist so glücklich gelungen, als ich es nur wünschen können. Denn ich bin nunmehro im Stande, einem jeden auf gedachtem Berge recht erwünschtes Schwarz- und Schlagholz, mit dem er wieder bewachsen ist, zu zeigen, und vor die Augen zu stellen. Ja, ich habe jetzt daselbst weit schöner Holz, als vorher da stand, weil ehedem unrechter Saame, der auf solchem Boden gar schlecht fortkommt, dahin gefallen und angeflogen war. Ich bin aber auch bey diesem einzigen Versuche nicht stehen geblieben, sondern habe vielmehr nachher noch mehrere Berge, und zwar allerseits mit dem glücklichsten Erfolge, mit Holz besäet. Bei so gestalten Umständen demnach ist es eine ausgemachte Wahrheit, daß die Gehaue auf Bergen und Anhöhen mit Nutzen eingeführt werden können, und die Holzsaat auch in solchen Gegenden möglich, zuträglich und vortheilhaft sey. Man lasse es nur dabei nicht auf den von selbst ausfallenden Saamen ankommen, und sich einige Mühe und Arbeit nicht zu viel deuchten, so wird man das, was für unmöglich gehalten worden, glücklich ins Werk setzen können.

Anmerkung.

(a.) Auf purem Steinfelsen, der ohne alle Zwischenräume und Klüfte wäre, können keine Bäume wachsen. Das ist richtig. Wenn man dahero nicht selten auf felsigten Bergen wenige einzelne, oft schöne und große Bäume findet, so kommt dieses daher, daß solche in den Klüften, die sich zwischen den Felsenstücken selbst befinden, und die nach und nach von der durch Regen dahin zusammengeführten Erde mehr und mehr erfüllt werden, gewurzelt sind. Mit ihrer ersten Erzeugung gehet es oft

so

so zu, daß ein Saamenkorn auf einen solchen Fleck des Felsensteines, wo sich nach und nach ein weniges Land angesetzt hatte, fällt, in diesem geht es auf, und mit der Zeit laufen die Wurzeln über den Felsen hinweg, dringen in die Zwischenräume desselben ein, und erreichen auf solche Art so viel Erdreich, als zu ihrer Nahrung nöthig ist. Wenn man diese Verbreitung der Wurzeln nicht bemerkt, so sieht es nicht anders, als ob dergleichen Bäume mitten auf dem Felsen selbst auf- und herausgewachsen wären. Man findet dergleichen hin und wieder an den felsigten Ufern der Flüsse, und selbst die hiesigen Muldenufer zeigen deren unterschiedene. Allein in der vorstehenden Frage ist in Ansehung der Holzsaat von dergleichen bloßen Felsen, auf denen nie eine ordentliche Waldung gefunden worden, die Rede nicht: sondern von steinigten Gebirgen, die aus einzelnen größern und kleinern Steinen, mit grobem Sand und Erdreich vermischt, zusammengesetzt sind, und auf denen unterschiedene Arten des Holzes ganz wohl fortkommen.

Anmerkung des Herausgebers.

Es ist diese Erscheinung, bei der Fichte, in Gebirgsgegenden nichts seltenes. Eine jede andere Holzart, mit stärkern und tiefergehenden Wurzeln, wird man nicht so zwischen Felsenritzen eingeklemmt finden und am wenigsten kommt eine Holzart, außer Fichten und Birken, auf bloßen Felsen fort.

Daß man auch an den steilsten Bergabhängen Holz anziehen könne, lehrt die Erfahrung; daß aber auch große Vorsicht bei dem natürlichen und künstlichen Wiederanbau solcher Orte nöthig sey, ist eben so gewiß. Es kommt hiebei aber vorzüglich noch die Lage des Bergabhangs in Betracht. An einem östlichen und südlichen Abhange hat man vieles vom Froste und Austrocknen des Bodens zu befürchten, und ist hier daher bei neuen Ansaaten auf hinreichenden Schutz und Schatten, bei einem einmal vorhandenen Walde aber dahin zu sehen, daß der Boden nie ganz von Holz entblößt werde. An westlichen Abhängen hat

man

man zwar von jenen Zufällen nichts, desto mehr aber vom Herabschlämmen des lockern Erdbodens, durch Regengüsse zu befürchten, wogegen denn freilich auch ein jederzeit bedeckter Boden sehr viel schützen kann.

30. **Da solchergestalt die Holzsaat so nöthig und zugleich möglich ist, kann denn auch dieselbe mit recht ergiebigem Nutzen bewerkstelligt werden?**

Allerdings kann sie mit Nutzen, ja mit sehr großem Nutzen bewerkstelligt werden. Der Beweis davon findet sich augenscheinlich im Schönburgischen um Lichtenstein herum, wo ich i. J. 1723. mit der Holzsaat den Anfang gemacht, und wo es mit dieser Saat so gut von statten gegangen, daß man gegenwärtig (im Jahr 1758) recht handgreiflich sehen kann, wie die darauf gewendeten Kosten vier= fünf= und sechsfach, ja noch weit mehr, ersetzt werden. Ich habe, was z. B. nur die Birken betrifft, i. J. 1728 für 18 gl. Birkensaamen gesäet. J. J. 1738 und also 10 Jahre darnach, ist das von dieser Saat aufgegangene Birkenholz geschlagen worden, daraus 57 Schock Reißholz, davon man jedes Schock für 18. gl. verkauft hat, wie auch für 8 und ½ Mfl. Reifstäbe sind gemacht worden, wie solches einem jeden aus der Forstrechnung gezeigt werden kann. Sollte ich also wohl zu viel sagen, wenn ich spreche, daß die auf die Holzsaat gewandten Kosten vier= fünf= und sechsfach wieder ersetzt würden? Man rechne nach, wie viel 18 gl. in 10 Jahren Interesse tragen, und halte dagegen, daß von den obgedachten 57 Schocken Reißholz, und von den Reifstäben zusammen nach obiger Rechnung 50 Rthlr. 4 gl. 6 pf. eingebracht worden; so wird

man meinen Worten um so viel mehr Beifall geben müssen. Ich weiß wohl, daß viele Jäger und Förster nichts daraus zu machen pflegen; ich habe aber auch wahrgenommen, daß es Förster sind, die entweder die Sache nicht verstehn, oder welche die erforderliche Mühe und Arbeit scheuen, oder die aus andern unverantwortlichen Absichten widersprechen. (a)

Anmerkung.

(a) Es giebt eine große Menge solcher Leute, die das Holzsäen fur allzu kostbar halten, und in den irrigen Gedanken stehen, als erfordere dasselbe einen starken Aufwand. Es ist im Grunde falsch, wenn man glaubt, daß die Holzsaat so große Unkosten verursache. Und weil dennoch dieses gemeine Vorurtheil manchen davon abschrecken dürfte, so will ich öffentlich hiermit das Gegentheil darthun. Ich habe nämlich in den mir anvertrauten Waldungen nach und nach auf die 300 Scheffel Holzbodens, 'großes Maaßes, (das, nach Dresdner Maaß gerechnet, 480 Scheffel beträgt) besäet, wie solches das hinten angehängte Verzeichniß ausweiset. Die Unkosten aber, welche die Besäung gedachter 300 Scheffel gemacht hat, betragen zusammengenommen und überhaupt nicht mehr, als 723 Mfl. 10 gl. 3 pf. Sollte sich denn nun dieser wenige Aufwand nicht im größten Ueberfluß bezahlt machen, da durch denselben in den herrschaftlichen Wäldern so große Fluren bebaut worden sind, die jetzt mit dem schönsten Laub- und Tangelholz prangen, und die bei unterlassenem Holzsäen wüste und öde liegen würden? Daß ich aber wirklich in den unter meiner Aufsicht stehenden Waldungen, zum Nutzen meiner gnädigsten Herrschaft gewirthschaftet habe, erhellet auch ferner daraus: In dem Jahr 1731 wurden auf hohen Befehl die hiesigen Hochgräfl. Hölzer tarirt, und nach geschehener Ueberrechnung zusammengenommen, ohngefähr 19485 Klaftern gefunden. Nun sind seit der Zeit auf hohe Verordnung aus diesen Wäldern 10569 Klaftern Scheitholz geschlagen worden. Gleichwohl kann ich gegenwärtig mit gutem Gewissen ge-

gedachte Waldungen auf 40000 Klaftern schätzen, wie denn ein jeder, der Holzungen zu tariren, und zu beurtheilen gründlich versteht, mir hierinnen wird beipflichten müssen. Endlich vergleiche man damit noch folgendes: Unter den oben gemeldeten 300 Scheffeln großes Maaßes, befinden sich derselben 63, die mit Birken und anderm Schlagholz besäet worden. Darzu hat der benöthigte Saame nach der angeführten Rechnung in allem 54 Rtl. 5 gl. 6 pf. betragen. Und, was hat man denn dafür für Holz bekommen? So viel, daß nunmehro alljährlich zum wenigsten 150 Rtl. aus gedachtem Schlagholz könnten genommen werden. Das ist also gewiß ein wohl=angewendetes Kapital, und es fragt sich: ob man die besten Felder so hoch nutzen möge, daß sie ein so starkes Interesse tragen? Denn oben gedachte 54 Rtl. 5 gl. 6 pf. machten an jährlichen Zinsen ohngefehr 2 Rtl. 14 gl. 6 pf. aus. Statt dieser 2 Rtl. 14 gl. 6 pf. kann nunmehr das dafür erbaute Schlagholz alle Jahre auf 150 Rtl. genutzt werden. Und da ein jeder Hauswirth zu einer neuen Erndte, sein Feld auch von neuem besäen und auf dessen Bestellung Geld verwenden muß, so haben wir bei unserm mit Schlagholz besäeten Boden nichts dergleichen nöthig. Wir dürfen weiter nichts aussäen, und können doch gleichwohl alle Jahre in einem Revier nach dem andern erndten.

Die auf das Schwarzholz verwendeten Unkosten geben auch gleichfalls ihr reichliches Interesse. Denn die 63 Schfl., die mit Schlagholz bebaut worden, abgerechnet, bleiben noch 237 Schfl. gesäeten Tangelholzes. Davon hat der Scheffel zu säen, nach obiger Rechnung, in allem 2 Rtl. 17 gl. 9 pf. gekostet, welches abermals an Zins auf 1 Jahr nicht mehr, als 2 gl. 10 pf. beträgt. Man wird aber gar leicht zugeben müssen, daß die Tangelbäume, die einen Schfl. Erdbodens einnehmen, zusammengenommen, jährlich doch wenigstens mehr, als um 1 Thl. an Werth, wachsen werden. Das ist ja aber vielfaches Interesse, ohnerachtet ich mit Fleiß nur recht wenig angegeben habe, und ihr Wachsthum jährlich in der Wahrheit weit höher zu schätzen ist. Ich dächte dahero, dieses wären sichere Beweise genug, daß die von mir vorgeschlagene Art, die Wälder zu nutzen und

zu bauen, dienlich und vortheilhaft sey. Dieses vorausgesetzt, möchte sich die von dem Hrn. Büchting in seinem Entwurf der Jägerei, aufgeworfene Frage, wohl leicht beantworten lassen. Es heißt nämlich daselbst: Es fragt sich, ob nicht der Getraidebau mehr, als das Holz einbringt? Soll ich meine Meinung desfalls entdecken, so muß ich nach meiner Ueberlegung und Untersuchung dieser Sache, folgende Antwort ertheilen: Der Anbau des Holzes, und besonders des Laub- oder Hauholzes, bringt mehr ein, als der Getraidebau, und Holzboden wirft, wenn mit solchem ordentlich verfahren wird, seinem Eigenthümer mehreren Gewinn ab, als Feldgüther. Ich will hiermit nicht etwa so viel sagen, als ob man die Felder also künftig mit Holz besäen, und den gleichfalls so edlen und nothwendigen Korn- und Getraidebau verabsäumen und hintansetzen sollte. Dieses ist meine Meinung ganz und gar nicht, und wir haben es auch keinesweges nöthig, um der Holzsaat und dessen Erzeugung willen, aus unsern Feldern Wälder, aus unsern Aeckern Holzungen zu machen. Denn es fehlt uns, wie ich schon anderswo erinnert, nicht an Holzboden, wenn wir denselben nur brauchen, gehörig mit ihm verfahren, und ihn nicht zu unsrer Schande wüste liegen lassen wollen. Doch kann ich dabei auch nicht in Abrede seyn, daß es meines Erachtens besser wäre, wenn so mancher dürrer, magerer, und aus vielen andern Ursachen mehr, schlecht zu nutzender Acker, statt einer so kümmerlichen Getraidesaat, mit Holz bebaut worden. Daß aber der Holzboden, besonders wenn er mit Laub-, oder Hauholz besäet wird, weit einträglicher sey, und höher genutzt werden könne, als Feldgüther, läßt sich aus folgenden Umständen erkennen; nämlich:

1) macht die Besäung eines großen Platzes Holzbodens überhaupt, wenn sie zu rechter Zeit, und in gehöriger Art unternommen wird, wenig und gar geringe Unkosten.

2) ist ein solcher Platz einmal ordentlich besäet worden, so hat man mit ihm weiter keine Arbeit, und darf sich seinetwegen keine ferneren Unkosten machen.

3) kann man ihn, wenn er mit Laubholz bestanden ist, alle 10, 12 Jahre, da es aber freilich wohl noch wenig, oder ga

Scheitholz setzen wird, oder, nach Gelegenheit, 20, 30, 40, und mehrere Jahre hauen lassen, und solchergestalt von dem zuerst auf seinen Anbau verwendeten Kapital die reichlichsten Interessen ziehen und darf, dessen ohnerachtet

4) denselben niemals wieder mit neuem Aufwand und Arbeit bebauen, besäen, oder zu einer neuen Erndte vorbereiten, sondern man kann vielmehr ohne alle fernere Sorgfalt, solchen mit Laubholz bestandenen Holzboden zur gesetzten Zeit eben so reichlich wieder nutzen. Ja, noch reichlicher. Denn es vermehrt sich das Hauholz ungemein. Da, wo z. B. erst eine Birke stand, werden bei dem nächstkünftigen Hiebe, deren wohl 4, 5, 6 und noch mehr stehen, indem der alte, oder vorige Stock, statt des weggehauen einzigen Stammes, so viele Sommerlatten von frischem treibt, und hervorbringt.

Dagegen bedenke man nun in Ansehung des Getraide- und Feldbaues nachstehendes. Nämlich:

1) ist es bekannt, daß die Zubereitung und Bestellung des Bodens, und die hernach nöthige Aussaat überhaupt große Unkosten mache, und sehr viele saure Mühe und Arbeit erfordere. Was kostet da nicht der Saame, der Dünger, das Ackerlohn u. s. w., da Pflug und Egge den Erdboden mehr als einmal bearbeiten müssen?

2) hat man auch unter mancherlei Umständen an dem nur jetzt erzähltermaaßen bestellten Felde noch immer Arbeit und Mühe nöthig; da einige Feldfrüchte verschiedene Mal gehacket, das ist, das Erdreich, in dem sie stehen, locker gemacht, in andern aber das Unkraut ausgejätet werden muß; oder das Getraide in einigen Gegenden und Landesarten gewalzet wird, und was dergleichen mehr ist.

3) will ich ferner nicht einmal gedenken, wie oft Mißwachs, Wetterschade rc. uns um die Hoffnung unserer Felder und den davon erwarteten Nutzen und Gewinn bringen; sondern selbst die gesegneteste und erwünschteste Erndte unserer Getraide- und Feldsaaten wird unser auf dieselben und deren Bebauung verwendetes Kapital nur mit 4 oder höchstens

5 pro Cent verinteressiren; da hingegen die mit Laubholz bebaueten Ländereien, nach dem im Vorhergehenden Gemeldeten, 30= und mehrfaches Interesse abwerfen.

4) Wenn mir das künftige Jahr meine Felder wieder Gewinn bringen sollen, so muß ich auch wieder zuvor neue Unkosten und Mühe darauf wenden. Bei dem Schlagholz läßt sich wohl künftig wieder erndten, ohne daß man wieder von neuem säen darf. Aber mit dem Getraide und Feldfrüchten läßt sich solches nicht thun. Da muß alle Jahre gesäet werden; ja nach etlichen Erndten das Feld brach liegen bleiben und ruhen, weil es sonst gänzlich ausgebauet, und seine Fruchtbarkeit erschöpfet werden würde.

Wenn man vorstehende Punkte gehörig überlegen will, so wird die Wahrheit, der oben von mir ertheilten Antwort, gar deutlich und überzeugend in die Augen fallen.

Anmerkung des Herausgebers.

Die Frage: **Ob ein Boden mit größerm Vortheil zum Feldbau oder zu Wald benutzt werde?** ist in neuern Zeiten abermals zur Sprache gekommen, jedoch noch nicht entscheidend beantwortet worden. Um dies zu können, sind freilich manche Berechnungen nothwendig, die nur mit großer Mühe gemacht und aus vielen gesammelten Erfahrungen zusammengesetzt werden können. Indessen würde dies für manchen doch nicht zu mühsam seyn, und daher fordere ich hier Sachkundige Männer auf, diese interessante Sache näher zu beleuchten und die Resultate derselben öffentlich bekannt zu machen.

So viel ist freilich gewiß, daß in einem jeden Lande so viel Holzgrund vorhanden seyn müsse, um die Bedürfnisse des Landes mit dem nachhaltigen Ertrage der Waldungen befriedigen zu können. Ob aber außerdem noch Ackerfeld mit größerm Vortheil der Holzkultur gewidmet werden könne, oder ob ein größerer Ertrag davon als Ackerfeld zu erwarten sey, dies würde die hier vorzüglich zu entscheidende Frage seyn.

31. Ist im Wachsen ein Unterschied zwischen dem gesäeten und zwischen dem von sich selbst aufgegangenen Holze?

Wenn ich hiervon meine Meinung entdecken soll, wird keines vor dem andern einen Vorzug haben, und so ja jenes zuvorkommen, und dagegen das von sich selbst aufgegangene zurück bleiben sollte, würde lediglich dem Grund und Boden, worauf der von sich selbst durch einen fatalen Wind gefallene Saame unrecht angekommen, die Schuld beizumessen seyn. Denn man kann sicher glauben, und die Erfahrung hat es zur Gnüge bewiesen, daß jeder Saame auch seine besondere Landesart erfordere, folglich, wenn dergleichen, wie es denn vielfältig geschieht, vermittelst der Luft auf einen dem Saamen von Natur zuwider seyenden Ort geworfen wird, es nicht anders kommen kann, als daß der Saame, wo er nicht sogleich ganz und gar erstirbt, doch wenigstens wegen des Wachsthums ins Stocken gerathen muß. Was den mit allem Fleiß gesäeten Saamen anbelanget, so hat es hiermit ebenfalls, wenn selbiger auf einen dergleichen Boden gesäet wird, gleiche Bewandniß. Wer also Holz säen will, muß nothwendig den dazu sich schickenden Boden erwählen. Man muß also wohl wissen, was für Boden und Landesarten zu jedem Saamen erfordert werden. Alsdenn wird das Holz mit Nutzen gesäet, und sein Wuchs so gut erhalten werden, als dasjenige, welches auf seinem gehörigen Boden von sich selbst aufgewachsen ist.

32. **Warum wird aber die Holzsaat, ungeachtet sie also nöthig, möglich und höchst nützlich und vortheilhaft ist, dennoch nicht beliebt und eingeführt?**

Die Schuld davon liegt größtentheils an vielen Jägern oder sogenannten Förstern (a). Ihre Unwissenheit in der Forstwissenschaft überhaupt verhindert sie, daß sie mit dem Holzsäen nicht umgehen, und durch dasselbe etwas Fruchtbarliches ausrichten können. Denn finden sich unter denselben nicht hin und wieder welche, die weder die unterschiedenen Blüthen, noch den verschiedenen Saamen der in den Wäldern befindlichen Holzarten kennen? die eben so wenig wissen, wenn gedachter Saame reif und zeitig, und ob er gut und brauchbar, oder leer und taub ist? u. d. m. Es ist eine Schande, daß man solches sagen muß. Gleichwohl verhält es sich also, wie ich denn, wenn ich wollte, viele mir deßfalls vorkommende Begebenheiten zu sichern Beweisen anführen könnte. Doch ich schweige von denselben, und würde eben so gerne das hier zu erinnernde Verderben in der edlen Jägerei mit Stillschweigen übergangen haben, wenn nicht der aus solchem entstehende Schaden, der daher rührende Holzmangel, dem gemeinen Wesen und den Nachkommen so beträchtlich und so wichtig wäre, als er es wirklich ist. Da nun also solche unwissende und gleich zuvor beschriebene Förster die Holzsaat nicht verstehen, so urtheilen sie davon, nach dem alten Sprüchwort, wie der Blinde von der Farbe, und, um ihre Unwissenheit nicht blos zu geben, nehmen sie ihre Zuflucht zum Schimpfen und Tadeln. Sie ziehen wider das Holzsäen zu Felde, und sparen keine Mühe und Fleiß, es, wider

alle Wahrheit, als kostbar, unnütz und untauglich, ja als höchst schädlich abzumahlen. Könnten sie auch gleich von einem andern den dazu benöthigten Unterricht und Anweisung erhalten, so verhindert sie doch ihr Hochmuth, solche Lehre anzunehmen. Hierzu kommt noch überdies bei manchem Eigennutz und Faulheit. Vermöge dieser letztern ist es ihm zu viel, sich um das Holzsäen Mühe und Arbeit zu geben. Und, ohne solche anzuwenden, bleibt der Anbau der Waldungen unmöglich. In Ansehung des Eigennutzes aber ist die Gräserei und die Hutweide wohl allezeit besser und einträglicher, als junger Holzanflug. Solchergestalt sind, ich sage es noch einmal, dergleichen Förster selbst Schuld, daß die Holzsaat nicht eingeführet wird, ungeachtet sie doch das einzige Mittel zur tauglichen Bebauung unserer Hölzer ist.

Anmerkung.

(a) Da mich das aus der Verwüstung der Wälder entstehende Elend nöthiget, in dieser und den folgenden Fragen von der Quelle desselben, ich meyne, von dem Verderben in der edlen Jägerei, meine Gedanken zu eröfnen; so erinnere ich hiermit, daß ich mit solcher nach der Wahrheit gemachten Beschreibung niemand, der sie nicht verdient, zu nahe treten will. Ich rede keinesweges von allen Jägern und Förstern. Das sey ferne! Rechtschaffene Forst- und Jagdbediente sind in meinen Augen alles Ruhmes werth, und ich trage für dieselben alle Hochachtung. Meine Feder schildert daher hier bloß den unwissenden, faulen, hochmüthigen, geitzigen und gewissenlosen Förster. So gewiß ich aber weiß, daß sich auch mitten unter diesem unnützen Haufen ehrliche, redliche, gründliche und fleißige Jäger finden; eben so gewiß bin ich auch versichert, daß dieselben mit mir schon längst den Schaden Josephs beklagen, und diese von mir wohlmeinend geschehene Entdeckung des überhand genommenen Verderbens

billigen. Vielleicht werden auf solche Weise noch manchem die Augen geöfnet! Vielleicht bestreben sich einstens die Förster, ihre Wissenschaft zu verbessern, zu vermehren und gemeinnützig zu machen. Zu wünschen ist es.

33. Woher kommt aber diese Unwissenheit bei vielen Jägern?

Sie folgt ganz natürlicher Weise aus der Art, nach welcher man hin und wieder die Jägerei erlernet. Kömmt ein junger Mensch zu manchem Jäger, um bei ihm zu lernen, so heißt es dann immer: Gehe hinaus auf die Revier, oder: Gehe auf den Holzschlag, und gieb Achtung, damit nichts gestohlen werde. Nun, das arme Schaaf gehet. Was soll es aber in dem Walde schaffen, oder lernen, da es selbst nichts weiß, gleichwohl aber niemand mit ihm gehet, der es unterrichten könnte? Für den Lehrherrn ist solches viel zu beschwerlich. Der nimmt eben deswegen Lehrpursche an, damit er selbst fein zu Hause bleiben, und seiner Bequemlichkeit pflegen könne (a). Unser angehender Jäger besucht also täglich die Reviere und Waldungen, ohne auf diese Art dabei etwas weiter zu erlernen, als daß er endlich noch auf gutes Glück ein Stück Wildpret erlegen kann. Und wenn er das weiß, so weiß er auch schon, als Jäger, genug. In Ansehung der Forstwissenschaft ist er nach Verlauf der gewöhnlichen Lehrzeit auch fertig. Denn er kann so, wie er gesehen hat, Bäume niedermachen lassen, und verkaufen. Ja, manchem glückt es noch nicht so gut, sondern der Jäger, bei dem er ist, braucht ihn wohl meistentheils zu allerhand Haus- und Bauerarbeit, dergestalt, daß, wenn man manchen sogenannten gelernten Jäger auf sein Gewissen fragen sollte, wie viele Wochen er

er eigentlich in den 2 Jahren seiner Lehre auf die Erlernung und Untersuchung der Jagd- und Forstsachen gewendet habe, seine gewissenhafte Antwort gar eine kurze Zeit angeben müßte. Ich will nicht sagen, wie diejenigen, welche Leuten die Jägerei lehren, öfters erst selbst was begreifen, und sich eine gründliche Erkenntniß der Jagd- und Forstwissenschaft erwerben möchten, damit sie nicht solche verdorbene Jäger zögen, dergleichen mir gar viele vorgekommen. Hat denn nun einer auf diese oder jene oben bemeldete Weise die 2 Jahre zurück gelegt, so ertheilt man ihm den Rath, in die Welt zu gehen, und zu sehen, daß er irgendwo eine Bedienung bekomme. Da dies aber gewöhnlich schwer hält; so muß er meistens suchen bei einem Herrn in Dienste zu treten. Hier hat er aber eben so wenig Gelegenheit, seine Wissenschaft zu verbessern; wenn er auch so glücklich ist, vornehme Herrschaften auf Reisen in fremde Länder zu begleiten. Er sieht wohl unter solchen Umständen an den Höfen, welche sein Herr besucht, viele prächtige, große, schöne und seltne Dinge, vortrefliche Arbeiten berühmter Künstler, und andere Merkwürdigkeiten mehr. Aber davon, wie es in den Wäldern aussieht, wie die müssen und können angebauet werden, wie man in denselben mit Nutzen wirthschaften soll, davon, sage ich, lernet und erfähret er nichts. Ist er ein Bedienter bei einer Herrschaft, so ist sein ganzes Thun: aufwarten, und seinen Herrn bedienen. Solchergestalt gewöhnt er sich wohl eine artige Lebensart an, übrigens aber bleibt dieser unser Jägerpursche, der unwissend, und ohne etwas gründliches zu verstehen, aus der Lehre kam, auch noch ferner unwissend, bekommt so elend unterrichtet eine Forstbedienung, und nimmt nunmehr selbst wieder Leute an, die sich zu ihm

in die Lehre begeben. Man kann sich aber leicht vorstellen, wie verständig ein solcher unwissender Förster mit den ihm anvertraueten Waldungen umgehen muß. Die Bauern und Bewohner seiner Gegend und Nachbarschaft zwar werden ihn dennoch vielleicht rühmen. Er wird leichtlich ein guter Jäger heißen. Denn diesen rühmlichen Titel zu erhalten, braucht er weiter nichts, als daß er seine Revier rein vom Wildpret erhält, und, wo etwa ein Stück auf dieselbe wechselt, sogleich mit der Büchse hinter ihm her ist, und es erleget. Ach! wenn er dieses thut, und zugleich mit den ihm anvertrauten Waldungen eben so verfährt, wie der Bauer mit seinen Holzungen, so heißt er ein guter Jäger! Ich halte aber, meiner wenigen Einsicht nach, dieses für eine schlechte Kunst. Die Wildbahn im guten Stande zu erhalten, den nöthigen und täglichen Abgang des Holzes durch jungen und tauglichen Anflug wieder zu ersetzen, das muß, nach meiner Meinung, ein Jäger wissen, verstehen, und ins Werk setzen. Darum aber bekümmern sich viele, wie man aus ihren Worten und Thaten deutlich siehet, wenig oder nichts. Man sehe nur einmal die Verrichtung der meisten Forstbedienten an. Worin bestehet sie? Darin, daß sie alle Jahre zu der gewöhnlichen Zeit in die Wälder gehen, das zu fällende Holz daselbst anweisen und verkaufen. Aber fragt oder sorgt denn auch jemand von ihnen bei dieser Gelegenheit, wie man das jetzo angewiesene Holz, das nun abgetrieben werden soll, durch neuen Zuwachs wiederum ersetzen, und die also gemachten Holzschläge wieder bevölkern möge? Darnach fragt weiter niemand; die lieben Forstbedienten haben, wenn nur das Holz einmal angewiesen worden, weiter nichts mehr in dem Walde zu thun. Ihre ganze Bekümmer=

mer=

merniß erstreckt sich blos auf die Fragen: Was ist nun heute an Holze verkauft worden? Und wie viel trägt es also Anweisegeld? Warum besuchen die Aufseher der Waldungen die ihnen anvertrauten Holzungen so selten und wenig? Ich weiß wohl, daß manche Leute die fürchterliche Einbildung hegen, daß es im Walde irre führe. Allein ich sehe auch, daß solches wohl nicht die Ursache seyn kann, warum Waldungen, außer der gewöhnlichen Schießzeit, so selten von ihren Jägern oder Förstern besucht werden. Denn sobald es nur heißt, es stehe Wildpret da, sobald ist nichts, auch nicht das unangenehmste Wetter, im Stande, denjenigen zu Hause zu halten, der sonst um den Anbau der Hölzer zu bewerkstelligen, nicht einen Fuß in dieselben setzen mochte.

Anmerkung.

(a) Es ist überhaupt sehr zu mißbilligen, daß die meisten derer, die sich Jäger und Förster nennen, die ihnen anvertrauten Wälder, außer der gewöhnlichen Schießzeit, so sehr selten besuchen. Ist es zu einer Zeit im Jahre nöthig, daß man dieselben begehe, so ist es gewiß im Frühjahr. Die Monate März, April u. s. w. erfordern sowohl in Ansehung der Wildbahn, als der Holzungen des Försters oder Jägers tägliche, ich möchte sagen, stündliche Gegenwart. Und gerade zu solcher Zeit findet man die meisten von ihnen zu Hause und in der Stube. Fragt man nun, wie es komme, daß man sie daheim treffe; so sind sie gleich mit der Antwort fertig: Je, was soll ich denn jetzo draußen machen? Es ist ja gegenwärtig verbotene Zeit rc. rc. Gleich als wäre ein Jäger blos dazu da, daß er Wildpret bürschen und erlegen sollte. In Betrachtung solcher Umstände ist es mir lächerlich, wenn es heißt: Es sind der Jäger heut zu Tage gar viel! Ich frage: Wo sind sie? Und behaupte vielmehr diesen Satz: Es sind der wahrhaften Jäger und Förster zu unsern Zeiten gar zu wenig!

An-

Anmerkung des Herausgebers.

Das hier entworfene Bild, von der Bildung unserer meisten Förster, ist leider! auch auf die jetzigen Zeiten noch anzuwenden, wo noch so viele Förster auf eine nicht viel bessere Art gebildet werden, wodurch also die Unwissenheit von Geschlecht zu Geschlecht fortgepflanzt wird, statt daß man immer mehr Aufklärung erwarten sollte. So wenig aber diese Bildung zweckmäßig ist, eben so wenig taugt eine zu gelehrte Bildung für den bloßen Förster. Am zweckmäßigsten würde man für die Bildung dieser Klasse, besondere Anstalten errichten. Denn mehrere Beispiele haben mich schon belehrt, daß der in den gewöhnlichen Instituten gebildete Förster, mehr gelernt hatte, als er eigentlich zu seiner Bestimmung bedurfte, daß dies ihn stolz machte und er sich nicht in seinen untergeordneten Posten, besonders wenn er seinen Vorgesetzten, wie dies denn nicht selten der Fall ist, übersahe, schicken wollte. Die nachtheiligen Folgen davon für den Dienst, sind warlich zu groß, als daß man hierinn nicht eine Aenderung wünschen sollte. Dies würde nun am besten dadurch geschehen, wenn man den Förster auf eine seiner Bestimmung angemessenere Art bildete, ihn nur diejenigen Wissenschaften lehrte, die er als Förster, nicht aber diejenigen, die auch ein Vorgesetzter nöthig hat. Auf diese Art werden alle unangenehme Collisionen, die zwischen Vorgesetzten und Untergebenen entstehen können, wegfallen, und ein jeder das gehörig leisten, was sein Stand von ihm fordert.

Zweites Kapitel.

Vom Blühen des Holzes, von Reifung der Zapfen und des Saamens.

1. Blüht denn die Tanne, Kiefer und Fichte, wie auch der Lerchenbaum, wenn sie Zapfen bekommen?

Alles Holz, es habe Namen wie es wolle, bekommt Blüthen, folglich auch die Tanne, Kiefer, Fichte und Lerchenbaum, nur daß der Forstbediente solche recht kennen, und sie von den sogenannten Afterzäpfchen, (männlichen Blüthen) die einige unrecht und ungereimter Weise für die wahren Holzblüthen ansehen und halten, von denen aber weiter unten mehrere Nachricht folgen soll, unterscheiden lernen muß (a). Denn besitzt ein Förster die Kenntniß der Holzblüthen, so kann er auch aus denselben schon im Voraus einigermaaßen urtheilen, ob dieses Jahr diese oder jene Holzart Zapfen und Saamen bringen werde oder nicht, und folglich ist er auch im Stande, in Ansehung der zu besäenden Holzschläge seine Einrichtung darnach zu machen. Ich sage mit Fleiß, daß er nur einigermaaßen aus den Blüthen von den aus ihnen hervorkommenden

den Zapfen und Saamen urtheilen könne. Denn ich weiß gar wohl, daß so wohl Blüthe als Zapfen vielen Ereignissen unterworfen sind, durch welche sie verderben, mißrathen und uns um den gehofften Saamen bringen können. Und dieses begegnet nicht allein etwa der Blüthe an Tangelbäumen, sondern auch am Laubholze.

Anmerkung.

(a) Hr. Büchting in seinem Entwurf der Jägerei hat selbst Th. 2. Abschn. 6. Seite 402 den Unterschied zwischen den wahren und diesen Afterblüthen, die er, ihrer von ihm sich eingebildeten Würkung wegen, männliche Blüthen betitelt, bemerkt. Gleichwohl setzt er solchen in dem vorherstehenden 2 Abschn. S. 310 ganz und gar bei Seite, wenn er nämlich daselbst überhaupt den Blüthen der Bäume, besonders der Kiefern und Tannen, denjenigen feinen Staub zueignet, und zuschreibt, der doch nur den Afterblüthen oder Afterzäpfchen eigen ist.

2. Wie sieht die Blüthe der Tanne aus?

Roth. Es ist aber eine sehr zarte Blüthe, welche von unten her nicht wohl kann gesehen werden, indem dieselbe nur an den hohen Tannen zu finden ist.

3. Wie sieht die Blüthe der Kiefer aus?

Diese Blüthe sieht gleichfalls roth aus. Sie kann auch gar wohl wahrgenommen werden, da die Kiefer nicht nur in der Höhe, sondern auch um die Mitte des Stammes herum, ja bis auf die untersten oder niedrigsten Aeste blühet, auch solcher Blüthen an ihren Stengeln zwei bis drei und viere beisammen, selten aber einzeln, zu finden sind. Diese Blüthen haben vor allen andern Holzar-

arten die besondere Eigenschaft, daß sie aus dem jedesmaligen Mai, oder dem im Frühjahr getriebenen neuen Wuchs, hervorbrechen, und an demselben bereits, wenn er noch mit seinem zarten braunen Häutchen bedeckt ist, befindlich sind. Anfangs zeigen sie sich uns als sehr kleine rothe Knöspchen, die einige Wochen gerade aufwärts stehen. Nach der Zeit beugen sie sich unterwärts und werden etwas größer und kenntlicher. Sonst ist von der Kiefer auch noch anzumerken, daß mit derselben die Wälder am leichtesten bebaut werden können. Denn ihr Saame ist am ehesten zu bekommen. Und dieses einmal deswegen, weil sie sehr zeitig Saamen trägt; wie ich denn Kiefern gesäet habe, die denselben schon wieder im zehnten Jahre ihres Alters hervorbrachten. Zweitens aber auch aus dem Grunde, weil derselbe nicht so gar oft, wie andrer Holzsaame, zu verderben pflegt.

4. Wie sieht die Blüthe der Fichte aus?

Auch diese sieht an der weichen Art recht schön roth, und ist, der Größe und Proportion nach, einer Erdbeere gleich. An der harten Art sieht sie viel blasser, so daß deren Farbe, die schon etwas mit ins Weiße fällt, blaßroth zu nennen.

5. Wie sieht die Blüthe der Buche, Ahorn und Linde aus?

Sie haben fast einerlei Blüthe, welche gelblich aussieht. Doch ist die Blüthe der Buche die zarteste darunter, und leidet dahero bei spät im Frühjahr einfallenden Frösten auch gar leichtlich Schaden. Von der Lindenblü-

blüthe ist zu merken, daß sie an Farbe nicht so hoch, als die Blüthe der übrigen in dieser Frage angegebenen Holzarten, anzusehen ist, sondern vielmehr weißgelblich genannt zu werden verdient.

6. Wie sieht die Blüthe der Esche?

Diese sieht roth.

7. Wie sieht die Blüthe der Eiche?

Sie sieht gilbig.

8. Wie sieht die Blüthe des Leimbaums?

Diese fällt an Farbe ins Braune.

9. Wie sieht die Blüthe der Erle?

Ebenfalls bräunlich.

10. Wie sieht die Blüthe der Birke?

Sie sieht gelblicht.

11. Wie sieht die Blüthe der Aspe?

Die Aspe blühet roth.

12. Wie sehen denn die Blüthen der Pappel-, Saal- und anderer Weiden?

Die Blüthen der Weiden überhaupt sind weißgelblicht.

Anmerkung des Herausgebers.

Aus der Beschreibung, welche B. hier von den Blüthen der Bäume macht, wird schwerlich einer, der noch keine Kenntniß davon hat, sie kennen lernen. Es würde aber auch überflüssig seyn, wenn ich hier die Beschreibung derselben nachholen wollte, da ich

ich voraussetzen kann, daß ein jeder Forstmann diese Kenntniß gegenwärtig besitzt, oder solche doch leicht aus den vielen Schriften über die Forstbotanik erhalten kann.

13. Zu welcher Zeit blühet die Kiefer, Fichte und Tanne?

Im Monat Mai.

14. Zu welcher Zeit blühet der Lerchenbaum?

Im April.

15. Zu welcher Zeit blühet die Buche, Eiche und der Ahorn?

Alle diese jetzt benannten Holzarten blühen gegen und in dem Monat Mai, nach Beschaffenheit der Frühjahrswitterung. Denn stellen sich zeitig im Frühjahr anhaltende warme Tage ein, so blühen die Bäume, wie überhaupt, also auch in den Wäldern zeitiger, als sonst, wenn viele nasse und kalte Witterung die Blüthen des Holzes zurückhält.

16. Zu welcher Zeit blühet die Linde?

Die weiche oder frühzeitige Art derselben im Monat Junius. Die harte oder spätere Art aber blühet in hiesiger Gegend erst in dem Monat Julius.

17. Zu welcher Zeit blübet die Birke, Aspe, Leimbaum, Pappel-, Saal- und andre Weiden?

Gemeiniglich im Monat April; es sey denn, daß sie manches Jahr durch die warme und angenehme Witterung schon in dem Monat März herausgelockt würden.

18. Wie lange wächst ein kieferner Zapfen?

Sechs Monat. Er braucht nämlich zu seinem Wachsthum zwei Sommer. Im ersten Jahre wächst er, von der Zeit der Blüthe an, die 3 Monate Mai, Junius, und Julius. Nach Verlauf derselben ist also sein Wachsthum auf den ersten Sommer aus, und er hat in demselben ohngefähr die Größe einer ziemlichen Erbse erhalten. Das nächstfolgende Jahr aber gelangt er in den schon oben gemeldeten 3 Monaten vollends zu seiner gehörigen Größe und Vollkommenheit.

Anmerkung des Herausgebers.

Richtiger ist es, wenn man sagt, der kieferne Zapfen braucht 18 Monate bis er seine Vollkommenheit erlangt. Denn die Blüthe des ersten Frühjahrs entwickelt sich zum Zäpfchen, das bis in den ersten Herbst fortwächst, aber noch nicht zeitig wird. Im folgenden Frühjahr setzt das Zäpfchen sein Wachsthum fort und bildet sich bis zum Herbst zum vollkommenen Zapfen aus, worin der reife Saame befindlich ist.

19. Wie lange wächst der Zapfen der Fichten und Tannen?

Drei Monat, und eben so lange auch der Lerchenbaumzapfen.

20. Wachsen alle Jahre Fichten-Zapfen?

Nicht in allen Gegenden. Derjenige, der darauf Achtung gegeben, wird gewahr worden seyn, daß diejenigen Fichten, die in einem Jahre Zapfen getragen, wohl vier, fünf auch sechs Jahr aussetzen, ehe sie dergleichen wieder hervorbringen.

21. Wachsen alle Jahre Kiefern- Tannen- und Lerchenbaumzapfen?

Ja. Es wäre denn, daß etwas Schädliches in die Blüthe fiele, oder solche vom Froste Schaden litte.

22. Leiden denn die Zapfen des Tangelholzes, wie andere Früchte, zuweilen Schaden?

Allerdings. Und zwar im Frühjahr durch den Frost, ingleichen durch den Wurm. Denn wie zuweilen im Obste der Wurm wächst, so geschieht es auch zuweilen in den Zapfen. Nicht weniger leiden die Zapfen Schaden durch den Sonnenregen, Eichhorn, u. w. d. m. ist. Aus diesem Grunde läßt sich denn auch nicht allezeit von der Menge der Blüthen in dem Frühjahr auf eine sehr reichliche Holzsaamenerndte sichere Rechnung machen. Denn die angesetzten Zapfen sind noch vielen Gefährlichkeiten unterworfen, ehe sie zu ihrer völligen Reife gelangen können.

23. Wie vielerlei Arten des Lerchenbaums giebt es?

Gleich wie es von allen andern Bäumen zweierlei Arten giebt, also giebt es auch zweierlei Arten des Lerchenbaums, nämlich weiche und harte. (a) (b)

Anmerkungen.

(a) Von allem sowohl Laub- als Tangelholz findet man zweierlei Arten der Bäume, die sich durch ein allgemeines Unterscheidungszeichen von einander kennbar machen. Dieses aber besteht darinnen: An der einen Art der Bäume, die man Laubholz zu benennen pflegt, kommt alle Jahre das Laub früher, zeit-

licher und eher zum Vorschein, als an der andern: an dem Tangelholz, so seine Nadeln den Winter über behält, bricht der Mai oder der neue jährige Zuwachs an der einen Art gleichfalls alle Frühlinge früher und zeitlicher hervor, als an der andern; und das Tangelholz, so jährlich seine Nadeln, oder Tangeln verliert, wie wir solches z. B. im Herbst an dem Lerchenbaum sehen, zeigt uns gleichergestalt, daß die eine Art desselben allezeit im Frühjahr wiederum eher mit diesem seinem grünen Putz bekleidet werde, als die andere. So findet man z. B. wenn man in den Frühjahrsmonaten Wälder besucht, Buchen, Birken, Lerchenbäume ꝛc. ꝛc. neben einander stehen, davon um diese Zeit einige bereits völlig mit Laub und Blättern, oder den von neuem erscheinenden Tangelnadeln, geschmückt sind, da hingegen andre ihrer Brüder um sie herum noch zur Zeit weder Laub, noch Tangeln aufzuweisen haben, bis sie endlich etwas später solche auch hervorbringen. Merkt man sich denn nun solche Bäume, so wird man gewahr werden, daß sich desfalls alle Jahre einerlei Beschaffenheit an ihnen zeigt, so, daß z. B. die Buche, die heuer eher als ihre Nachbarn von gleichem Geschlecht, ausschlug, auch alle andre Jahre diesen Vorzug hat, und an sich wahrnehmen läßt; da im Gegentheil die um sie herumstehenden Buchen, die dieses Jahr später als die erstgedachte, mit Laub und Blättern bekleidet wurden, auch in den folgenden Zeiten allezeit später als sie, ausschlagen und grünen werden. Dieses geschieht nun also wohl nicht von ohngefähr, sondern es hat doch ohne Zweifel einen wesentlichen Grund in der Natur der Bäume. Mithin kann es auch mit Recht, da es alle Jahre an ihnen bemerkt wird, als ein gegründetes Unterscheidungszeichen angesehen werden, durch welches zwei verschiedene Gattungen der Bäume jeder Holzart sich von einander unterscheiden. Von den Obstbäumen ist ein ähnlicher Umstand bekannt, und man pflegt solche dahero in harte und weiche einzutheilen. Von denselben habe ich also diese Benennung entlehnet, und diejenige Art, oder Gattung der wilden Bäume, so im Frühjahr zeitig ausschlägt, ihren Wuchs treibt und grünet, die weiche Art betitelt; die aber, deren grüner Putz später zum Vorschein kommt, und die sich also zu Hervorbringung desselben länger Zeit nimmt,

die

die harte Art genennt. Außer obigen allgemeinen Unterscheidungszeichen finden sich auch ferner noch etliche besondere, die nur an einer, oder der andern Holzart wahrzunehmen sind. So sieht man nämlich gedachte zwei verschiedene Gattungen der Bäume 1) theils durch eine verschiedene Farbe der Blüthe und des Zapfens, 2) theils durch die verschiedene Farbe des einen, oder des andern von diesen beiden Gewächsen, 3) theils durch eine verschiedene Gestalt des Saamenkorns sich von einander unterscheiden. Von der ersten Art ist z. B. der Lerchenbaum. Es müßte einer gutwillig blind seyn wollen, oder auf die Veränderungen an den Bäumen in Hölzern nicht die geringste Acht haben, wenn er hieran zweifeln wollte. Wer also hiervon noch nicht überzeugt ist, der gehe nur um die Zeit der Blüthe des Lerchenbaums hin zu solchen. Gleich von ferne wird ihm die recht hochrothe, oder purpurfarbne Blüthe der einen in die Augen fallen, da die andern zwar ihm eine Blüthe von gleicher Gestalt, aber ganz ungleicher, nämlich grüner Farbe zeigen und darstellen. Und eben so sieht auch der angesetzte Zapfen der einen Art grün, der andern aber recht schön roth. Ein gleiches läßt sich an der Fichte beobachten. Mehrerer Bäume von solcher Beschaffenheit nicht zu gedenken. Von der zweiten Art ist die Kiefer, deren einige graue, andere grünliche Zapfen tragen. Von der letztern Klasse giebt es eine große Menge. So findet sich z. B. zweierlei Saamen der Linde, da an der einen Art, die ich nach dem oben gegebenen Begriff die harte nenne, das Saamenkorn allezeit kleiner gefunden wird, als an der andern, der weichen. Die Kiefer bringt gleichergestalt zweierlei Saamen. Besonders deutlich läßt sich solches auch an dem Ahornbaum entdecken. Diejenige Art desselben, so am spätesten im Frühjahr belaubet wird, trägt ein dickes rundes Saamenkorn, das mit einem großen Flügel versehen ist. Die Art der Ahornbäume aber, so im Frühlinge ihre Blätter zuerst zeugt, bringt ein nicht rundes, sondern vielmehr breites Saamenkorn, das auch einen weit kleinern Flügel hat. Ja, selbst durch eine unterschiedene Größe und Farbe des Laubs oder der Blätter sind die zweierlei Arten der Ahornbäume und der Linden von einander kennbar und gar leicht zu

zu bemerken. Ich dächte, dieses wären Beweise genug von zwei unterschiedenen Gattungen der Bäume der Holzarten. Auch selbst das Wildpret bestätiget dieses. Wer z. B. einmal ein Gehaue Schlagholz wo Birken stehen, macht, der kann gewahr werden, daß das Wildpret die Sommerlatten, oder getriebenen Sprößlinge nur dieses und jenes Birkenstocks abäßet, die andern aber an den übrigen Birkenstöcken nicht beschädiget. Es sucht sich solche ihm beliebige Art unter den andern allen heraus, und läßt die übrigen stehen.

(b) Da in der obigen Anmerkung gedacht worden, daß der Lerchenbaum seine Tangeln oder Nadeln jährlich verlieret, so muß ich bei der Gelegenheit mit bemerken, daß diese Holzart einige besondere Eigenschaften hat, vermöge deren man dieselbe beinahe für ein Mittelgeschlecht zwischen den Tangel- und den Laubholzarten halten möchte. Es sey ferne von mir, eine Ketzerei in der Forstbotanik anzufangen. Ich weiß gar wohl, daß die Lerchenbäume durchgängig von je her, unter die Tangel- oder Nadelhölzer gerechnet worden; und in Betracht, daß sie, wie diese, nicht Blätter und eigentliches Laub, sondern spitzige und schmale Nadeln bringen, gleich den übrigen Schwarzholzarten Zapfen tragen, und einen harzigen Saft in sich halten, habe ich nichts darwider einzuwenden. Allein dadurch, daß sie alljährlich im Herbste ihre Nadeln verlieren, und im Frühjahr wieder neue bekommen, auch aus den abgeholzten Stöcken wieder ausschlagen, wie ich solches mit großer Verwunderung genau zu bemerken Gelegenheit gehabt habe, unterscheiden sie sich von allen mir bekannten Arten der Tangel- oder Schwarzhölzer mehr als zu deutlich, und kommen in diesen Stücken mit den sogenannten Laubhölzern überein.

Anmerkung des Herausgebers.

Wenn V. von jedem Baume zweierlei Arten annimmt, die er in weiche und harte unterscheidet, und als ein Haupt-Unterscheidungszeichen das frühere Ausbrechen und Abfallen des Laubes anführt; so ist der Grund hievon wohl kein anderer als der: daß in einigen Bäumen ihres vortheilhaftern Standes wegen

gen, weil sie von der Sonne mehr beschienen werden, oder an einem geschützten Orte stehen, der Saft früher in Bewegung kommt, sie also früher Laub und Schöße treiben, auch früher blühen als andere Bäume, bei denen diese günstigen Umstände nicht eintreten. Es ist also nicht wahrscheinlich, daß von jedem Baume zwei Arten vorhanden sind; denn auch der angegebene Unterschied mancher Blüthen, in Hinsicht ihrer Farbe, ist blos zufällig und die verschiedene Größe der Saamen, welche B. bemerkt haben will, hat ihren Grund wohl in der mehr oder wenigern Ausbildung desselben, die durch äußere günstige oder ungünstige Umstände veranlaßt wird.

Daß aber Boden, Standort und andere äußere Einwirkungen einen großen Einfluß auf die Güte und Eigenschaft des Holzes ein und desselben Baums äußern, davon liefert die Lerche, vorzüglich in ihrem Vaterlande Tyrol, deutliche Beweise. Man findet hier und auch wohl an andern Orten Lerchen, welche ein rothes Holz haben, das sehr fest, hart und dauerhaft ist, die man daher die Steinlerche nennt; hingegen findet man eine andere Art, die ganz weißes und weiches Holz hat und die man die Graslerche nennt. Dieser sehr große Unterschied liegt blos darin, daß erstere auf den höchsten und schroffsten Kalkgebirgen auf und unter den Felsenwänden, letztere hingegen auf Wiesengründen und Niedrigungen in gutem tiefgründigen Boden wächst. So wie man ihren Standort vertauschen würde, so würde sie auch wieder ausarten. Man kann also nicht mit B. von jedem Baum zwei besondere Arten annehmen, die sich auf so unsichere Eigenschaften gründen.

24. Wie sieht die Blüthe des weichen Lerchenbaums aus?

Roth, oder sie hat eine Purpurfarbe.

25. Wie sieht die Blüthe des harten Lerchenbaums aus?

Grün.

26. Wie sieht der Zapfen des weichen Lerchenbaums aus?

Anfänglich roth, oder purpurfarben; wenn aber sein Wuchs aus ist, alsdenn fällt er ins braune.

27. Wie sieht der Zapfen des harten Lerchenbaums?

Anfänglich grün, und wenn er zu seiner Reife gelangt, fällt er ins gilbige.

28. Wie sieht der Zapfen der weichen Kiefer aus, wenn der Saame reif ist?

Grau.

29. Wie der harte?

Grünlich, und zwar recht schwarzgrünlich, und darnach ist der Saame reif.

30. Wie sieht der weichfichtene Zapfen aus?

Anfänglich sieht er roth. Nachhero aber fällt solcher in die braune Farbe, und so verbleibt er denn auch.

31. Wie sieht der Zapfen der harten Fichte aus?

Anfangs sieht er grün, und, wenn er hernach zu reifen anfängt, wird er gilbig.

32. Wie sieht der Zapfen der harten und weichen Tanne aus?

Beide Arten haben desfalls einerlei Farbe. Es sehen nämlich dieselben, ehe sie reif werden, grün, und nach erlangter Reife braun.

33. **Was hat es mit den sogenannten Afterzäpfchen, oder Afterblüthen, für eine Beschaffenheit?**

Es brechen im Frühjahr an den Zweigen der Tangelbäume gewisse Knospen hervor, die rund herum, um die äußersten Enden derselben in der schönsten Ordnung und Reihe wahrgenommen werden. Ich habe dergleichen besonders an Tannen, Fichten, Kiefern u. so. w. ja so gar an dem Wacholder gefunden. Diese Knospen werden nach und nach größer, und stellen alsdenn die Gestalt der ordentlichen Zapfen einigermaaßen dar. Ich sage mit Fleiß einigermaaßen, weil sie in Ansehung ihrer Größe viel kleiner, und in Erwägung ihrer Structur lockerer, als die in wahrhafte Zapfen sich verwandelnde Blüthen sind. Uebrigens kommen sie in soweit mit einander überein, daß sie nämlich aus zarten Schuppen, oder Blättchen bestehen, die eben so, wie an den wahren Tannzapfen, oder an einem Hopfenhäuptchen, übereinander liegen. Diese ihre Aehnlichkeit dahero, die sie mit den Saamenzapfen, besonders an den Kiefern haben, macht, daß sie mancher, der keine gründliche Erkenntniß von der Beschaffenheit und dem Wachsthum des Holzes besitzt, für die ordentlichen Tannzapfen ansieht, und in den irrigen Gedanken steht, als wüchsen sie nur immer größer, bis sie endlich die gehörige Reife erlangten, und Saamen trügen. Da sie aber nichts weniger, als dieses sind, und ich noch zur Zeit nirgendswo eine richtige und vollständige Beschreibung derselben gefunden; so habe ich solche indessen unter dem Namen der Afterzäpfchen, oder Afterblüthen beschreiben wollen, in der Hoffnung, daß dieses Unter-

neh-

nehmen nicht gänzlich unnütze, und die ihnen ertheilte Benennung nicht sogar ungereimt seyn dürfte. Nach Verlauf einer Woche erscheinen sie gelb und dürre, ihre kleinen Schuppen thun sich von einander, und es fällt häufig ein gelber Staub, der wie das bekannte Freselmehl aussieht, aus denselben. Solchen streuet der Wind weit umher, und eben diese Begebenheit ist die Ursache, daß Leute, die zu der nämlichen Zeit durch die Waldungen gehen, ganz gelb bestaubete Schuhe bekommen. Viele werden dergleichen zwar wohl oft bemerkt haben, aber vielleicht dabei über den Ursprung dieses Ereignisses gänzlich unwissend gewesen seyn. Auf eine ähnliche Art verursacht dieser zu solcher Jahreszeit in der Luft befindliche und von den Regentropfen ergriffene gelbe Staub die sogenannten Schwefelregen, nach denen man gedachtes gelbes vegetabilisches Pulver auf den Dächern, Wegen, Pfützen, Teichen 2c. nicht anders liegen sieht, als ob es wirklichen Schwefel geregnet hätte. Was nun die fernern Veränderungen gedachter Zäpfchen anbetrifft, so sind dieselben folgende: Wenn dieser Staub endlich ganz und gar verstoben, und ausgewehet ist, so verfliegen alsdenn auch die zarten Schuppen oder Blättchen selbst, aus denen das ganze Gehäuse dieser Frucht bestand. Und auf solche Weise bleibt von denselben nichts mehr zurück und an den Aesten der Bäume stehen, als die Becher, oder Hülsen, in welchen unsre beschriebene Afterzäpfchen saßen.

Anmerkung des Herausgebers.

Ohne mein Erinnern wird ein jeder leicht sehen, daß die von B. beschriebenen sogenannten Afterzäpfchen keine andere als die männlichen Blüthen sind. Daß B. so wenig in der

Forst-

Forstbotanik bewandert war, dieß muß man der Zeit, worin er lebte, und dem Unterricht und der Art der Bildung der damaligen Forstmänner zu gute halten.

34. **Was hat denn der gelbe Staub in dem Afterzäpfchen für einen Nutzen, und wozu dienet er?**

Ich bekenne es herzlich gerne, daß mir selbst der wahre Nutzen dieses zarten Staubes noch unbekannt sey. Mithin kann ich also nichts gründliches von dem Endzweck, um dessenwillen solcher da ist, bestimmen. Blos so viel weiß ich von demselben zu melden, daß er, nach verschiedenen damit angestellten Proben, schwefelartig zu seyn scheint, und also wohl verdienen möchte, ein Schwefel der Pflanzen und Baumgewächse genannt zu werden. Allein nun weiß ich auch, wozu dieses gelbe Mehl dient und nützt. Herr Büchting lehret mich solches, wenn er in seinem Entwurf der Jägerei also schreibt: „Es ist solches „ein vegetabilischer Staub, der zur Befruchtung der Saamenkörner das Seinige beyträgt.“ Und wiederum nennet er die Afterzäpfchen, zum Unterschied der fruchtbringenden Blüthen, „männliche Blüthen, die einen „befruchtenden Staub enthalten, (wodurch die saamentragenden Zapfen, dem Vermuthen nach, gleichsam geschwängert werden.“) Dieses zu verstehen, muß man wissen, daß einige Naturlehrer glauben, an den Bäumen und ihren Arten männliche und weibliche Unterscheidungszeichen wahrgenommen zu haben, aus welchem Grunde sie denn auch vorgeben, der weibliche Baum könne nicht eher Früchte und Saamen tragen und bringen, als bis seine Blüthen vorher von einem gewissen befruchtenden Staube,

der

der nur auf dem männlichen Baum wüchse und anzutreffen wäre, bestäubet, fruchtbar gemacht, und gleichsam geschwängert würde. Die Gelegenheit zu diesen Gedanken mag wohl die doppelte Beschaffenheit der Holzarten, von denen ich schon oben in einer Anmerkung gesprochen, und sie deßfalls in weiche und harte eingetheilt, gegeben haben. Denn da man z. B. zweierlei Fichten, Buchen u. s. w. fand, von welchen man eben so wenig den wahren Unterschied, als dessen eigentliche Ursache einsahe, fiel man auf die Meinung, sie zu Männern und Weibern zu machen, und sich alsdenn mit einander paaren zu lassen.

35. Kann man gewiß wissen, wenn der Holzsaame reif ist?

Ein Förster kann und soll allerdings wegen der Reifung des Holzsaamens gewiß seyn. Denn kann ein Bauer wissen, ob Korn oder Gerste reif sey, warum könnte nicht auch ein Jäger wissen, wenn der Holzsaame seine Reife erlanget? Er soll und muß ja solches erlernet haben (a.)

Anmerkung.

(a) Nach Herrn du Hamel ließen sich unter andern von der Reife der Holzsaamen, in Ansehung der Arten derselben, mit denen ich mich in gegenwärtiger Schrift beschäftiget habe, auch folgende Merkmahle angeben:

1) wenn die Früchte, in denen sich dieselben befinden, ihre gehörige Vollkommenheit, Gestalt, Größe und Zeitigung erlanget haben; dieses gilt auch von den in Zapfen eingeschlossenen Holzsaamenarten.

2) Wenn bei denjenigen Früchten, welche sich unter verschiedenen Gestalten und Arten der Beeren zeigen, das sogenannte Fleisch derselben auf den Bäumen vertrocknet;

3) Wenn diejenigen Früchte, die Schalen haben, mit sammt ihrer ganzen äußern Schale oder Hütchen von den Bäumen abfallen; alsdenn kann man von der vollkommenen Reife ihres Saamens versichert seyn. Von dergleichen Art sind die Nüsse, Kastanien, Eicheln, Haselnüsse, Buchecker n ꝛc. ꝛc. Doch ist dabei wohl zu merken, daß diejenigen Früchte dieser Holzarten, so sehr zeitig und zuerst abfallen, gemeiniglich wurmstichig sind.

36. Wie sieht denn der Holzsaame aus?

Ich weiß gar wohl, daß andere Schriftsteller von dem Forstwesen, in ihren davon bekannt gemachten Werken, zum Theil die äußerliche Gestalt des Holzsaamens, seine Flügel und Hülsen weitläuftig genug beschrieben haben. Es ist aber auch die mühsamste Beschreibung hiervon ohne Nutzen. Denn, wer den Holzsaamen sonst nicht kennt, der wird ihn auch nimmermehr aus einer blos wörtlichen Vorstellung kennen lernen. Die Betrachtung mit den Augen, das eigne Gesicht muß hier das meiste und beste thun. Mithin werde ich die hier zu machende Abschilderung der Figur des Holzsaamens mit Recht ersparen können.

37. Wenn erlanget der Saame sowohl von den weichen, als harten Fichten seine vollkommene Reife?

Im Monat October. Der sicherste Beweis, daß sowohl der Fichtensaame, als auch die übrigen Arten des Holzsaamens, zu der von mir bestimmten Zeit vollkommen reif sind, ist folgender: Ich habe nämlich nicht ein Jahr, sondern alle Jahre, wenn Holzsaamen geworden, denselben in den angegebenen Monaten sammeln lassen. Da ich ihn

nun

nun hernach gehörig ausgesäet, so ist er allezeit nicht nur aufgegangen, sondern auch gut fortgewachsen, so daß mir solcher zur bemerkten Zeit gesammelte Saame das schönste junge Holz in den mir anvertrauten Wäldern hervor gebracht hat. Solchergestalt muß er wohl reif gewesen seyn. Denn wer unreifen Saamen säet, der wird sich wohl keiner Früchte davon zu erfreuen haben.

38. Wenn wird der Tannenzapfen reif?

Im Monat September. Die mit dem um diese Zeit gesammelten Saamen gemachten glücklichen und vielen Versuche erweisen solches unleugbar.

39. Wenn wird der Saame des Lerchenbaums reif?

Im Monat October.

40. Wenn der kieferne?

Im Monat October.

41. Soll man denn die Zapfen brechen lassen, sobald der Saame in denselben reif ist?

Es ist allerdings nöthig, daß man die Saamenzapfen der Tangelhölzer, sobald die Saamenkörner in ihnen reif und vollkommen sind, brechen lasse. Denn erstlich gehört schon Zeit dazu, ehe eine ansehnliche und große Menge gedachter Zapfen gebrochen und eingebracht wird. Gleichwohl hat man einer häufigen Anzahl derselben nöthig, wenn

man

man mit solchem Holzsaamen die erstaunend leeren Plätze der Wälder anbauen, und mit dem Holzsäen nicht als ein Gärtner, sondern als ein Förster, umgehen, das heißt, dasselbe im Großen versuchen will. Zweitens ist auch dieser Vortheil dabei. Der Tangelsaamen wird, wie schon voraus gesetzt, in den Monaten September und October reif. Diese sind nun wohl ohne Zweifel wegen ihrer noch leidlichen und meistentheils guten Witterung zu der Einsammlung der Zapfen weit geschickter, als die folgenden rauhen Wintermonate, in denen Schnee, Eis, Frost und Kälte diese Arbeit verbieten und verhindern.

42. Was ist bei Brechung und Einsammlung der Saamenzapfen für eine Vorsicht nöthig?

Es bleiben die Zapfen der Tangelbäume einige Jahre an denselben hängen. Denn nachdem sich dieselben zur Zeit ihrer vollkommenen Reife durch die Wärme der Sonne geöfnet, und solchergestalt den aus ihnen ausgeflogenen Saamen verlohren haben, schließen sich ihre Schuppen, sobald sie Feuchtigkeit und Nässe trift, wieder zu, und alsdann sehen solche alte und saamenleere Zapfen den diesjährigen und Saamenbeschließenden vollkommen gleich und ähnlich, daß man blos aus dem äußerlichen Ansehen nicht leicht einigen Unterschied zwischen ihnen bemerken kann. Bei solchen Umständen trägt es sich denn leicht zu, daß die Tagelöhner, so man zu dem Zapfenbrechen braucht, diese alten und saamenleeren Zapfen mit unter den übrigen zugleich einsammeln, da man denn am Ende für seinen Aufwand und Mühe dennoch keinen Holzsaamen erlangt hat. Es ist da=

daher sehr nöthig und wichtig, denselben ein sicheres Kennzeichen, durch das sich die mehrjährigen alten und schon ausgeflogenen Saamenzapfen von den noch vollen und diesjährigen unterscheiden lassen, anzugeben. Ein dergleichen gewisses Merkmal nun ist der Ort, wo sie stehen. Die diesjährigen vollen Saamenzapfen sind nämlich zu äußerst an den Aesten, wo der neue Wuchs seinen Anfang nimmt, befindlich, die leeren und alten aber stehen weiter hinein an den Aesten, an den zweijährigen oder ältern Jahrwüchsen. Diese Jahreswüchse selbst unterscheiden sich von einander durch die am Anfang eines jeden derselben herausgewachsenen Seiten- oder Nebenästchen.

43. Wenn wird der rothbüchne Saame reif?

Im Monat September.

44. Wenn der weißbüchne?

Im Monat October.

45. Wenn der Ahorn-Saame?

Im Monat September.

46. Wenn der äschene?

Im Monat October.

47. Wenn der Saame des Leimbaums? (wahrscheinlich die Ulme.)

Im Monat Mai, und zwar zu Ende desselben, oder auch im Anfang des Juni.

48. Wenn der aspene?

Im Monat April, wenn warme Witterung ist, indem dieselbe überhaupt gar vieles zu der zeitigen oder spätern Reifung des Saamens beiträgt.

49. Wenn der Linden=Saame?

Im Monat October. Ich rede hier durchgängig von der Zeit, wenn der Holzsaame in unsern Gegenden reif wird. Und in Ansehung derselben ist es vollkommen richtig, wenn ich hier sage, daß der Linden=Saame im Monat October seine Reife erhalte.

50. Wenn der Birkensaame?

Von der weichen Art wird der Saame im Monat September, von der harten aber im Monat October reif. Der Herr von Carlowitz antwortet auf die vorgelegte Frage also: „Was den Saamen dieses Baums anbetrift, „so wird selbiger zum Theil um St. Johannis, theils um „Bartholomäi, theils auch um Michaelis reif, darnach „nämlich die jährliche Witterung ist.“ Ich weiß aber aus Erfahrung, daß diese Antwort eben so unrichtig sey, als dasjenige, was Herr Döbel in seiner Jägerpract. von der Reife des Birkensaamens im Juni erzählet. Denn der Saame, der zu diesen angegebenen Zeiten fällt, ist ein Saame, in den etwas schädliches gefallen, und der daher anders nicht, als eine Frucht anzusehen, welche verdorben ist. So leidet gedachter Birkensaame gar öfters durch die kleinen Käfer Schaden, die denselben zu ihrer Speise noch mehr als das Laub selbst lieben, und also die Saamenzäpf-

chen anfressen. Wenn denn nun der Monat Junius vorbei ist, als so lange diese Käfer manches Jahr zu finden sind, so fängt der von ihnen angefressene Saame an braun zu werden und gegen und im Juli häufig abzufliegen, oder auszufallen. Sehen solches nun unwissende Personen, die den wahren Grund dieses Ereignisses niemals untersucht haben, so gerathen sie auf die ungegründete Meinung, als sey solcher zu der Zeit abfliegende Saame auch zu derselben Zeit ordentlicher und gehöriger Weise reif. So wenig demnach der Schluß zu machen, daß, wenn ein wurmstichiger Apfel fällt, die auf dem Baum noch stehenden Aepfel ihre Reife haben; so wenig ist auch zu folgern, daß der Saame reif seyn müsse, wenn selbiger in den vorgedachten drei Zeiten fällt. Und, wenn dieses wäre, so müßte doch nothwendig die Birke auch in einem Jahr mehr als einmal blühen, so, daß die eine Blüthe den zeitigen, die andere den etwas späteren, und die dritte endlich den allerspätesten reifen Saamen hervorbrächte. Wer hat dies jemals gesehen? Die rechte Zeit, wenn der Birkensaame fällt, ist, wie gesagt, nur im Monat September, was die weiche Art anbetrift; was aber die harte Art anbelangt, im Monat October. Er wird um diese angegebene Zeit braun oder gilbig, welches das Kennzeichen ist, daß er reif sey, und nun gebrochen werden dürfe. Uebrigens weiß ich mich zu erinnern, daß dieser Saame wohl in 2 und 3 Jahren nicht recht gerathen. Es ist wohl Saame worden, aber er ist zum Säen nicht tüchtig gewesen. Was außerdem der Herr von Carlowitz wegen des Brechens dieses Saamens angemerket, da er will, man müsse die Zweige oder Aeste von den Birken hauen, den Saamen darinnen reif werden lassen, und selbigen nachmals ausdre-

schen,

schen, das kommt mir als ein gar zu barbarisches Verfahren vor. Der Saame ist von Natur gar klein und zart. Was würde nun daraus werden, wenn derselbe noch gedroschen werden sollte? Und wenn die Aeste von den Bäumen abgehauen werden, wo soll denn künftig wieder Saame herkommen? Wenn der Saame reif ist, darf derselbe nur mit Händen abgestreifet werden, so kann man ihn mit gar leichten Kosten, und ohne alle solche Umstände erhalten.

Anmerkung des Herausgebers.

Nach neuern Erfahrungen giebt es allerdings von den Birken zweierlei Abänderungen. Die eine blühet früher und bringt schon im Monat Juli reifen Saamen, der nach angestellten Versuchen zum Aufgehen tüchtig befunden worden. Die andere Art blühet später und bringt erst zu Ende des Monat Septembers reifen Saamen. Ob aber nicht auch hier Standort und andere zufällige äußere Umstände diese Erscheinungen bewirken, dies würde wohl einer nähern Untersuchung nicht unwerth seyn.

51. Wenn wird der Erlen-Saame reif?

Im Monat September.

52. Wenn wird der Eichen-Saame reif?

Im Monat September.

53. Wenn der von Pappelweiden?

Im Monat April, wenn warme Witterung ist. Denn bei kühlem Wetter kommt er freilich etwas später zu seiner Reife.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

54. Wenn der Saal- und andere Weiden-saame?

Im Monat Mai (a).

Anmerkung.

(a) Der Rath, den Herr Döbel in seiner Anmerkung zu dieser und den vorhergehenden Fragen dem in der Reife des Holzsaamens noch nicht erfahrnen Förster giebt, ist gar schön. Da er nämlich meinet, es sollte sich ein solcher Monat vor Monat, Woche vor Woche bemühen, die eigentliche Zeit gedachter Reife des Holzsaamens zu erfahren, und zu lernen. Ich wollte lieber noch hinzusetzen: Tag vor Tag. Denn ich glaube, ein Förster habe sehr nöthig, seine unterhabende Revier täglich zu besuchen, nicht allein um solchergestalt die eigentliche Zeit der Reife des Holzsaamens, der sich oft in ein und zwei Tagen sehr merklich verändert, kennen zu lernen, sondern auch um andre im Forst- und Jagdwesen betrachtungswürdige und nützliche Erscheinungen, die sich fast täglich ereignen, zu bemerken. Wer nur alle Wochen einmal, und also des Monats nicht mehr, als etwa viermal seine Waldung besuchen will, dem wird gar vieles verborgen bleiben. Ich kann zum wenigsten von mir so viel versichern, daß ich nicht gerne einen Tag von der mir anvertrauten Revier geblieben. Außerdem, daß ich etwa krank geworden; sonst habe ich mich nichts abhalten lassen, sie täglich zu besuchen. Denn ich lernte, daß solches sehr rathsam sey, weil ich oft des Vormittags etwas sahe und wahrnahm, das den Nachmittag darauf schon nicht mehr zu sehen und zu finden war.

55. Muß der Saame, wenn er aufgehen soll, ganz reif seyn?

Herr von Carlowitz ist der Meinung, daß auch der Saame, der nicht ganz reif sey, aufgehen könne. Ich bin aber durch die Erfahrung überzeugt, daß kein

kein Saame aufgehen kann, er habe denn seine völlige Reife. Doch ist auch dieses wahr, daß selbst von dem allerbesten Saamen, den man säet, nicht alles, ob es schon aufgehet, einen vollkommenen Stamm treibt, weil vieles davon von Jahr zu Jahr verdorret, welches daher kommt, weil die jungen Stämmchen im Wachsen einander hinderlich sind. Von acht bis zehn Stämmen bleibt gemeiniglich nur einer, und je älter der Baum wird, desto mehr will er Raum haben, und die ihm alsdann im Wege stehen, gehen von sich selber aus.

56. **Ist es an dem, daß etliche Arten des Laubholzes keinen oder wenig Saamen tragen?**

Herr von Carlowitz will es behaupten. Es ist aber grundfalsch. Die daselbst bemerkten und überhaupt alle Arten des Laubholzes tragen ihren Saamen, nur daß in Ansehung der Weide, Pappel, Flatter und Aspe wegen desselben kein großer Unterschied wahrzunehmen ist. Er ist nämlich insgesammt sehr klein, sieht schwarz aus, ist mit Wolle eingehüllt und wird vom Winde fortgetrieben, dem man es denn, weil er zum Säen nicht geschickt ist, überlassen muß, wohin er ihn treiben will.

57. **Wie ist der Saame in den Zapfen zu erhalten, ehe man solchen aus ihnen ausmachen kann?**

Die eintretenden Umstände sind gar öfters so beschaffen, daß man den Saamen z. B. wegen einfallender und lang anhaltender Regen- und nassen Witterung nicht aus

den Zapfen bringen kann. Ja es ist wohl solches oft in einem Jahre nicht möglich, wenn man der Zapfen in einem guten Saamenjahre so viel einsammeln lassen, daß man mit dem Ausmachen des Saamens aus solchen nicht fertig werden kann, sondern sie vielmehr bis auf das andere Jahr aufheben und vor Schaden und Nachtheil verwahren muß. Denn da ich z. B. im Jahr 1746

120 Scheffel hiesigen Maaßes fichtene Zapfen,
und 25 Scheffel kieferne Zapfen, also

zusammen: 145 Scheffel Zapfen sammeln lassen, so gehört freilich bei einem so großen Vorrath Zeit dazu, ehe man mit dem Ausklengeln derselben fertig wird. Trift es vollends, daß gerade solches Jahr viele nasse Witterung einfällt, und die heitern, schönen und warmen Sonnentage, die zu Erlangung des Holzsaamens aus den Zapfen nothwendig erfordert werden, rar und wenig sind, so befindet man sich um desto weniger im Stande, mit einer großen Menge Zapfen fertig zu werden. Ein holzgerechter Jäger muß daher bei so trübem Wetter, wo ihm der zum Aufbersten der Zapfen unentbehrliche Sonnenschein fehlt, verstehen, wie er unterdeß bis zu erfolgenden hellen Sonnentagen, ja wohl gar bis auf das folgende Jahr seine eingesammelten Zapfen unverdorben und ohne Schaden aufbehalten könne. Und diesen Endzweck kann er erreichen, wenn er solche indessen an einen trocknen Ort bringt. Denn wenn die Zapfen im Trocknen und so liegen, daß sie weder Nässe noch Feuchtigkeit an sich ziehen können, so bleibet der Saame in ihnen vollkommen gut und unverdorben. Eine öftere Erfahrung hat mich dieses überzeugend gelehret, und mich aller der übrigen theils mühsamen und unnützen, theils ungereimten und

gar

gar schädlichen Maaßregeln überhoben, die von manchen Liebhabern der Weitläuftigkeiten zu tauglicher Aufbehaltung der Saamenzapfen erfordert werden.

58. Wie ist der Saame aus den Zapfen zu bringen?

Ich habe es auf mancherlei Art versucht, habe aber, wenn der Saame nicht Schaden leiden soll, keinen sicherern Weg gefunden, als diesen, daß ich hierzu sogenannte Buberten verfertigt, und auf dieselben an hellen Sonnentagen die Zapfen geschüttet, aber nicht zu dicke. Und wenn nun auf diesen Buberten die Zapfen von der Sonnenwärme aufgeborsten, so habe ich alsdenn dieselben mit einem sogenannten halben Aehrensiebe absieben lassen, und auf solche Weise den Saamen nach Wunsch erhalten. Der Herr von Carlowitz, hat zwar in seiner Anweisung diesfalls einen andern Rath ertheilet. Es ist aber derselbe nicht wohl practikable, wie ich aus eigner Erfahrung angemerket habe. Und, was soll man von der Art den Saamen aus den Zapfen zu bringen halten, die Herr Döbel in seiner Jägerpr. vorschlägt? Mich deucht immer: Nicht viel. Der kürzeste Weg mag es wohl seyn, wenn die Zapfen in einen warmen Backofen geschüttet werden; aber ob es der sicherste und beste sey, daran zweifle ich sehr. Denn erstlich lehret uns Erfahrung und Ueberlegung, daß der warme, obgleich nicht heiße Backofen in einem so öhlichten und harzigten Saamenkorn gar wichtige und schädliche Veränderungen wirken, den flüchtigen Theil seines Oels verjagen, die in selbigem befindliche Feuchtigkeit also verdicken, und mithin dasselbe zum Aufgehen untüch-

tüchtig machen müsse. Warm aber, ja ziemlich warm muß doch der Ofen seyn, denn sonst werden sich die Zapfen wohl schwerlich aufthun. Unter solchen Umständen wird der Saame, wie schon gezeigt, nothwendig Schaden leiden, und zum Theil, oder auch wohl gänzlich zum Aufgehen untüchtig werden. Und aus eben diesem Verfahren läßt sich es auch begreifen und einsehen, wie der vom Herrn Döbel gesäete Saame nach dem, was er in der Jägerpr. berichtet, das erste Jahr gar nicht aufgegangen, sondern erst in dem folgenden zum Vorschein gekommen ist; und also auch sein Tannensaame, gar bis in das dritte Jahr zum Theil in der Erde liegen können, ehe er in Pflänzchen aufgeschossen. Es ist nämlich allem Vermuthen nach solcher Saame im Backofen verdorben und untüchtig geworden. Mithin hat er weder in dem ersten Jahre aufgehen können, noch auch vielweniger vollends in dem andern und dritten zum Vorschein kommen mögen. Weil aber in solchem folgenden andern, oder dritten Jahre vielleicht der Wind Holzsaamen von dieser Art auf das besäete Gehau geworfen, so hat er, da er solchen aufgehen und zum Vorschein kommen sehen, sich eingebildet, es sey dieses der erstlich von ihm gesäete Saame, der sich so spät zeigte. Doch solches ist unmöglich. Denn es liegt keine einzige Art des Holzsaamens ein ganzes Jahr, ohne aufzugehen, in der Erde, die Esche ausgenommen; geschweige denn noch länger. Da die Sonne die Zapfen, wenn solche noch auf den Bäumen stehen, zeitiget und reifet, daß sie sich aufthun, und der Saame ausfliegen kann; so laß ich nach dieser Vorschrift der Natur, die Zapfen auf breterne Bubberten geschüttet auch blos durch die Sonne so lange zeitigen, bis sie sich aufthun, und also der Saame aus solchen

ausfällt und mit leichter Mühe gesammlet werden kann. Da ich nun immer 8 bis 10 Buberten der Sonne ausgesetzt hatte, so brauchte ich zu selbigen an den Tagen, da warmer Sonnenschein und schönes Wetter war, etwa 2 Personen, die alsdenn ihre Arbeit damit hatten. Und diese 2 Personen waren der ganze Aufwand. Allein, wie viel Holz muß in Backöfen nicht verbrennen. Und in Betracht dessen, was ich vorher von dem nothwendigen Verderben des Holzsaamens im Backofen gesagt habe, glaube ich, daß man auf solche Weise über dem Dörren der Zapfen in Oefen mehr Holz verbrenne, als durch den auf diese Art erhaltenen Saamen wieder hervorgebracht werde. Ja, auch außer dem Aufwand des Holzes müssen doch wohl zu Besorgung dieser Backöfen viele Leute nöthig seyn. Das ist also ein gar kostbarer Weg, Holzsaamen zu erlangen. Drittens frage ich Jedermann, ob man nicht denjenigen mit Recht für einen Thoren halten würde, der Korn, Waizen, oder eine andere Getraideart in Backöfen schütten, nachmals dreschen, und dann die also erhaltenen Körner wieder aussäen wollte? Würde aus solcher Saat etwas werden? Und warum nicht? Man mache die Anwendung auf den Holzsaamen, der vermöge seiner natürlichen Beschaffenheit nothwendig im Backofen durch die Wärme noch eher Schaden leiden muß, als die Getraidekörner. Endlich kommt nun auch der unbarmherzige Dreschflegel über ein solches ölichtes und weiches Saamenkorn. Läßt es sich aber da wohl vorstellen, daß sein Schlag und seine Schwere für dasselbige ohne traurige und schädliche Folgen seyn sollte? Ich kann mir solches nicht vorstellen. Es bleibt also wohl dabei: man thut am besten, wenn man den Holzsaamen durch die Sonnenwärme aus den Zapfen bringt.

Anmerkung des Herausgebers.

Daß man den Nadelholzsaamen in neuern Zeiten auch mit gutem Erfolge durch die künstliche Wärme aus den Zapfen bringt, ist eine bekannte Sache. Freilich hat die Ausklengelung durch die Sonnenwärme immer Vorzüge vor jener Methode, allein da dies erst im folgenden Sommer nach der Reife des Saamens geschehen kann, so wird dadurch die Aussaat verspätet; auch würden bei großen Quantitäten von Saamen, viele Saamenmaschienen erforderlich seyn, und dies auch zu große Kosten verursachen. Das Ausklengeln der Zapfen durch die künstliche Wärme darf freilich nicht in Backöfen geschehen, weil dadurch der Saame zu leicht verdorben und zum Aufgehen untüchtig wird. Die sicherste und beste Art einen tüchtigen guten Saamen zu erhalten, ist die bekannte Art des Ausmachens auf Horden in warmen Stuben und in der Nähe von geheizten Oefen. —

Wenn V. glaubt, daß der Holzsaame, der nicht das erste Jahr aufgeht, gar nicht zum Vorschein kommen werde; so hat die Erfahrung es dennoch vielfältig gelehrt, daß mancher Holzsaame oft 2 bis 3 Jahr im Boden liege, ehe er aufgehe. Dies ist aber meistens entweder in der Behandlung des Saamens vor der Aussaat, zu suchen, oder auch wenn der Saame zu alt geworden, oder zu tief in den Boden gekommen ist, liegt er länger als die gewöhnliche Zeit in der Erde. In so fern ist es also keine gewöhnliche, sondern nur eine zufällige Erscheinung.

59. Wie muß eine Buberte zu dem Ausbringen des Saamens aus den Zapfen auf die von mir vorgeschlagene Art beschaffen seyn?

So schlecht als diese Erfindung manchem, dem ersten Ansehen nach scheinen möchte, so mancherlei Umstände sind doch bei ihrer Verfertigung nöthig, wenn wir unsere Absicht mit derselben sicher und gewiß erreichen wollen. Es

wird

wird daher wohl von vernünftigen Lesern nicht gemißbilliget werden, wenn ich von der ganzen Bauart eines solchen breternen Gerüstes hier eine so genaue Beschreibung einschalte, als es sich mit Worten thun läßt. Sollte sie auch nicht so vollkommen lebhafte und deutliche Begriffe hervorbringen, als die Betrachtung einer solchen Buberte selbst, wenn man sie mit eigenen Augen untersuchen kann, so wird sie doch wenigstens den Namen einer nicht unnützen Anleitung zu Erbauung eines solchen Zapfengerüstes verdienen. Unten werden also erstlich 3 sogenannte Böcke gesetzt, auf welche der Boden der Buberte selbst aufgenagelt werden muß, und zu liegen kommt. Solcher Boden ist entweder ordentlich zu spinden, oder die Breter müssen so gelegt werden, daß allezeit eines über das andere ungefähr 2 Zoll vorsticht. Daß solcher Boden gespindet oder die Breter desselben über einander vorstechend gelegt werden müssen, ist deswegen nöthig, weil sonst, wenn dieselben durch die anhaltende Sonnenwärme immer mehr und mehr zusammendorren, zwischen ihnen Klunzen und Zwischenräume entstehen, durch die der ausgebrachte Saame nothwendig durchfallen müßte. Nun sind zu beiden Seiten des Bodens Seitenbreter aufzusetzen, und zugleich das niedrigste derselben auf der untern Seite, die auf dem breternen Boden aufstehet, in die über einander aufliegenden Breter solches Bodens genau und sorgfältig, oder nach der Handwerkssprache, fleißig einzupassen. Es muß aber dieser Umstand und sorgfältiges Einpassen ja recht mühsam geschehen. Denn sonst fährt an windigten Tagen der Wind und die Luft auf der einen Seite unserer Buberte durch diese offene Spalten und Zwischenräume hinein, und führet auf der andern Seite durch eben dieselben den be-

reits aus den aufgeberſteten Zapfen ausgefallenen Saamen hindurch und weg. Eben ſo geben auch dieſe kleinen Luftlöcher den Mäuſen Gelegenheit, daß ſie zu dem Saamen in unſere Buberten kommen, und ſich mit denſelben eine Güte thun können. Da ferner die Decke der Buberte ſchlechterdings ſchief von oben herabwärts, faſt wie ein Dach eines Hauſes laufen und liegen muß; ſo wird erfordert, daß dieſe Seitenbreter auch ſchief herunter abfallen, folglich, wenn ſie an dem oberſten Ort 3 Bretbreiten hoch ſind, auf beiden Seiten an dem niedern Ort nicht gar 1 Bretbreite hoch bleiben müſſen. Oben ſind der Quere nach eben ſo viele Breter anzuſchlagen, als die Seitenbreter an dieſem Orte hoch ſind; auf der untern Querſeite aber wird nur 1 Bret ſolcher Geſtalt nöthig ſeyn, und ſolches doch noch einige Zoll über den breternen Boden unterwärts vorſtechen. Nun wäre noch die Decke zu beſchreiben nöthig. Dieſe muß gleichfalls an dem obern Ort der Seitenbreter recht genau und fleißig eingepaſſet werden. Sie wird übrigens faſt auf gleiche Art wie der Boden verfertiget, ſo daß immer ein Bret über das andere 2 bis 2½ Zoll vorſtechen muß, bis auf das unterſte, als mit welchem der Bau der Decke anzufangen iſt, und welches wenigſtens 3 völlige Zoll über die Buberte nothwendig hervorragt. Denn wo es dieſe Beſchaffenheit nicht hat, und überhaupt die ganze Decke nicht auf die ermeldete Art verfertiget wird, ſo wehet der Wind an ſtürmiſchen Tagen die Regentropfen durch die Breter der Decke hinein auf den Saamen, welches aufs ſorgfältigſte zu verhüten iſt. Auch müſſen die Breter einer dergleichen Decke auf beiden Seiten mit Leiſten und Vorſchlägen eben ſo, wie die Breter des Bodens, verſehen werden. Denn ſonſt blieben ſie ja nicht

lie=

liegen, sondern führen über einander weg und herunter. Eine Decke muß man aber über seine Zapfenbuberten schlechterdings haben, damit man solche und den in ihnen enthaltenen Saamen sowohl des Nachts vor dem Ungezie=fer und den Feuchtigkeiten des Thaues, u. s. w. verwahren, als auch bei vorfallendem Regenwetter und trüben Tagen vor aller Nässe und Schaden bedeckt haben und in Sicher=heit setzen könne. Bei jähling und augenblicklich einfal=lenden Platz= und Sturmregen sind freilich zu Bedeckung einer solchen Buberte allemal zwei Personen nöthig, die die Breter nach den auf dieselben zu verzeichnenden Num=mern ordentlich und gehörig über sie herlegen. Wollte sich dieser Unbequemlichkeit wegen jemand einer Decke von Wachsleinwand aus dem Ganzen bedienen, und solche so anbringen, daß sie mit einer Schnur von einem allein auf= und zugezogen werden könnte, so würde es nicht übel ge=than seyn. Ferner ist in Ansehung dieser Buberten noch zu merken, daß sie an solche Orte hingestellt werden müs=sen, wo sie den Sonnenstrahlen recht frei ausgesetzt seyn, und ihre erwärmende Kraft und Wirkung genießen können. Denn je besser sie in der Sonne stehen, je besser ist es. Da aber nach Gelegenheit solcher Orte gar oft Hühner, Tauben und Vögel dem Holzsaamen in den aufgedeckten Buberten ohne vorhergehende Einladung zusprechen, so würde auch diese Ungelegenheit zu vermeiden seyn, wenn man seine Zapfenbuberte mit einem Netze überziehn, und mithin die Verwüstung des Saamens den ungebetenen Gästen unmöglich machen wollte. Wer sich um die Aus=machung des Holzsaamens aus den Zapfen auf diese sichere Art zu bemühen Lust hat, der wird vielleicht finden, daß oft den äußerlichen Umständen nach geringscheinende Dinge

zu Erleichterung und Bewerkstelligung dieses Unternehmens sehr nothwendig und wichtig sind. Billige Leser werden mich also wohl dieser aus redlicher Absicht hergeflossenen Beschreibung solcher Buberten wegen nicht verdenken. Daß sie selbst aber vielleicht nicht einem jeden, der dergleichen niemals gesehen, sogleich zur Nachahmung deutlich genug seyn wird, muß man nicht mir, sondern der Natur und Einrichtung des Baues selbst zuschreiben, als die sich ohne ein sichtbares Muster mit bloßen Worten nicht füglich vorstellen und ausdrücken lassen.

60. Wie ist der eingesammelte Saame zu verwahren, daß er nicht verderbe?

Gedachter Hr. Cammerrath Döbel ist der Meinung, daß der eingesammlete Saame an wohl-temperirten Orten zu verwahren sey. Mich aber hat die Erfahrung gelehrt, daß er an trockenen Orten müsse aufbehalten werden, und zwar in Kästen, weil demselben Ratten und Mäuse sehr nachgehen. Vor diesen Gästen muß man ihn wohl verwahren. Weiter aber darf man sich um ihn nicht etwa Sorge machen, als ob er vielleicht an einem trocknen Ort ausdorren, oder im Winter erfrieren möchte. Uebrigens ist es gewiß, daß der Saame, wenn er wohl verwahrt wird, viele Jahre in seiner Güte sich erhalte. Denn ich habe sechsjährigen Fichtensaamen vorräthig gehabt, und gefunden, daß solcher, wenn er gesäet worden, noch immer seine Kraft zum Aufgehen erwiesen habe.

Drittes Kapitel.

Wenn und auf was für Bodem der Saame zu säen.

1. Zu welcher Zeit muß die Holzsaat vorgenommen werden?

Herr von Carlowitz meinet in seiner Anweisung, daß diese Saat sowohl im Herbste als Frühling vorzunehmen. Wie er aber desfalls keinen Unterschied macht, also kommt mir die Meinung eben so vor, als wenn einer sagte, ich sollte im Herbste Hafer, und im Frühjahr Winterkorn säen, da doch beides auf solche Weise verderben würde. Man muß also hier wohl einen Unterschied zu machen wissen, und ich habe aus Erfahrung, daß einiger Saame nur im Herbst, und einiger hingegen nur im Frühjahr müsse gesäet werden (a).

Anmerkung.

(a) Es wird doch wohl ganz vernünftig gedacht seyn, wenn ich schließe: Man hat sich in Ansehung der Zeit des Aussäens mit dem Holzsaamen nach der Vorschrift der Natur zu richten, und folglich denselben in derjenigen Jahreszeit durch die Saat auszustreuen, da derselbe ordentlicher Weise von den Bäumen ab-

abfliegt und fällt. Dieß ist mein Grundsatz, nach welchem ich die Zeit der Aussaat des Saamens von den unterschiedenen Holzarten bestimmt und festgesetzt habe, und in welchem auch Hr. du Hamel abermals mit mir einstimmig ist. In solcher Meinung bin ich auch durch die Erfahrung immer mehr und mehr bestärkt worden; da der nach solcher Vorschrift der Natur zu den weiter unten von mir bestimmten Zeiten ausgesäete Holzsaame durch gehöriges und glückliches Aufgehen, Fortkommen und Wachsen meine Hoffnung erfüllte. Solchergestalt gebe ich nun auch die Anweisung: denjenigen Saamen der Bäume, der im Herbst abfliegt, oder fällt, auch im Herbst auszusäen; den aber, der erst im Frühjahr von den Bäumen abgewehet wird und fällt, auch nur im Frühjahr wieder durch die Saat dem Erdboden anzuvertrauen. Dieß ist meine Meinung von der Zeit, wenn man die unterschiedenen Saamen der Holzarten aussäen soll, überhaupt. Man beliebe aber dabei nur dieses wohl zu bemerken, daß ich hier nicht von der Zeit rede, in welcher der Holzsaame dieser oder jener Art bereits reif ist, sondern von derjenigen, zu welcher solcher vom Baume abfliegt und fällt. Denn diese beiden Umstände sind nicht einerlei, sondern wohl von einander zu unterscheiden. So wird zwar z. B. der Fichten- und Kiefern-Saame bereits im Herbste reif, er fliegt aber deswegen doch nicht eher, als im Frühjahr, von seinem Baume ab. Also ist er auch erst in der Frühjahrszeit auszusäen. Der Tannensaamen hingegen wird zeitig im Herbst reif, und fliegt auch noch vor Winters ab, folglich hat man ihn auch, der Vorschrift der Natur gemäß, im Herbst zu säen. Bei dem allen will ich aber nicht läugnen, daß nicht auch diejenigen Holzarten, deren Saamen im Herbst abfliegen und fallen, insgesammt im Frühling mit Nutzen gesäet werden könnten. Denn ich habe solches aus eigner Erfahrung, und von mir selbst gemachten Proben ersehen, aber dennoch zwischen der Herbst- und Frühlingssaat gedachter im Herbst abfliegender und fallender Saamen einen großen Unterschied wahrgenommen. Es behält nämlich die Herbstsaat derselben vor dem Aussäen im Frühling noch immer einige Vortheile voraus, so, daß z. B. die im Herbst gesäeten Tannen

im

im Frühjahr zeitiger und eher aufgiengen und in Pflänzchen aufschossen, als die im Frühling erst ausgesäet wurden. Man bemerke wohl, daß ich hier blos von der Tanne rede, und von solcher aus wiederholten Versuchen versichere, daß sie, wenn sie im Herbste gesäet wird, im Frühling zeitiger und eher keimet, und aufgehet, als wenn sie erst im Frühjahr ausgesäet worden. Denn ich weiß auch im Gegentheil, daß, wenn man gleich Fichten, Kiefern u. s. w. im Herbste säen will, sie deswegen doch im Frühling nicht eher aufgehen, und zum Vorschein kommen, als die, welche erst im Frühjahr gesäet sind. So nach habe ich auch niemals vorgegeben, daß der im Herbst gesäete Saame noch vor den künftigen Frühlingsmonaten aus der Erde in Pflänzchen aufschieße. Das kann mir niemand mit Grund der Wahrheit nachsagen. Aller Holzsaame, er mag im Frühjahr oder Herbst ausgesäet worden seyn, geht doch erst im Frühjahr auf. Dieß ist eine ausgemachte Wahrheit. Eben so gewiß aber gehet auch, wie schon erinnert, der im Herbst gesäete Tannensaamen zeitiger und eher im Frühling auf, als der im Frühjahr gesäete. Die im Frühjahr gesäeten Kiefern hingegen kommen alsdenn erst zum Vorschein, und schießen aus dem Saamen in Pflänzchen auf, wenn die Bäume ihres Geschlechts bereits schon völlig ihren neuen jährigen Wuchs hervorgebracht haben. Doch ich komme zu weit von meinem Zwecke, da ich nämlich zu beweisen suchte, daß die Herbstaussaat des Saamens der Tanne und des Laubholzes zuträglicher und besser sey, als die Aussaat derselben, die erst im Frühjahr geschieht. Von den Tannen habe ich bereits gehandelt, und von dem Laubholz füge ich zum Beweise des obigen Satzes nur noch dieses bei, daß nämlich verschiedene Arten seines Saamens, dergleichen z. B. die Eicheln und die Bucheckern sind, sich nur mit großer Mühe und dennoch schwerlich den Winter durch bis ins Frühjahr, ohne Schaden zu leiden, erhalten und aufbewahren lassen. Diese Bekümmerniß aber kann ich ersparen und solcher mühsamen Besorgung überhoben seyn, wenn ich sie nämlich im Herbst der Erde wieder anvertraue. Gesetzt aber, man erhält und bewahrt auch dergleichen Laubholzsaamen den Winter durch so gut als möglich, so geht es doch nicht so leer ab, daß nicht wenigstens etwas davon verderben und zu Grunde

gehen sollte. Ich rede aus Erfahrung, da ich nämlich wahrgenommen, daß von den von mir im Frühjahr gesäeten Eicheln kaum allemal die dritte oder vierte aufgegangen und fortgekommen; da hingegen diejenigen, so ich gleich im Herbst wieder in die Erde gebracht hatte, im Frühjahr in die schönsten und erwünschtesten Pflanzen aufgeschossen. Folglich ist es wohl besser und zuträglicher, wenn ein Liebhaber der Holzsaat die Saamen der Tannen und Laubhölzer nicht erst das folgende Frühjahr, sondern sogleich wieder noch im Herbste aussäet.

Anmerkung des Herausgebers.

Beckmann hat vollkommen Recht, wenn er behauptet, man müsse bei der Aussaat der Holzsaamen der Natur folgen, und ihn theils im Herbst, theils im Frühjahr aussäen. Im Allgemeinen ist in Hinsicht dieses richtigen Grundsatzes noch zu bemerken, daß der Saame, der den Winter über nicht gut aufbewahrt werden kann, ohne von seiner Keimungskraft zu verlieren, so wie derjenige, der lange im Boden liegen muß, ehe er aufgeht, im Herbst; hingegen derjenige Holzsaame, dessen junge Pflanzen beim frühen Aufgehen von späten Frühlingsfrösten und vom Verzehren der Strich- und Zugvögel viel zu befürchten haben, etwas spät im Frühjahr ausgesäet werden müsse.

2. Soll man Holz- und Getraidesaamen unter einander säen?

Ich gestehe ganz gerne zu, daß es angehe, Holz- und Getraidesaamen unter einander zu säen, und daß in manchen Gegenden durch solche Saat einiger junger Holzanflug hervorgebracht werden könne. Zwei Bedenklichkeiten aber bleiben mir doch immer dabei übrig, die ich in der That auch gegründet befunden, wenn ich solche auf oben beschriebene Weise besaamte Gegenden aufmerksam betrachtet habe. Die erste ist diese: Aller Holzsaame muß recht dicke gesäet wer-

werden, und das junge aufgehende Holz recht dichte stehen, wenn aus solchem mit der Zeit taugliche Bäume werden sollen. Dieses aber wird nun wohl unmöglich da, wo Holz und Getraide unter einander gesäet werden, geschehen können. Denn wo Getraide stehet, kann kein Holz stehen, und gerade auf dem Flecke, wo die Getraidehalmen oder Stengel hervorgewachsen sind, können nicht auch zugleich junge Holzpflänzchen aufschießen. Das unter und zwischen dem Holzsaamen mit aufgehende und hervorwachsende Getraide verhindert also, daß das junge aufschießende Holz nicht dichte genug hervor kommen kann, sondern Lücken behält, einzeln stehet, und folglich wohl zu einem Gebüsche, nicht aber zu tauglichen, glatten und hohen Bäumen wird. Die andere Bedenklichkeit, so ich wegen des unter dem Getraide mit ausgesäeten Holzsaamens hege, ist diese, da ich nämlich besorge, daß sehr viele der unter und zwischen dem Getraide befindlichen jungen und zarten Bäumchen, obgleich nicht durch die Sichel, dennoch aber durch die Füße der Schnitter zu Grunde gerichtet werden. Denn es müssen nämlich die Schnitter solches Getraides entweder mit ihren Füßen den Erdboden, auf welchem sie Getraide abmähen, gar nicht berühren, (und eine solche künstliche Erfindung läßt sich nicht wohl denken;) oder das junge Holz muß so dünne und einzeln stehen, daß die Getraideschnitter, die allezeit, ehe sie einen Fuß weiter fortsetzen, sich mühsam nach einem neuen und von jungem Holz leeren Platz vorher umsehen müssen, dergleichen von allem Anflug leeren Raum für ihre Tritte und Schritte leicht finden können, und da wird ohnedem nichts taugliches aus solchem so einzeln stehenden jungen Holz, von dem ein Stämmchen hier, das andre dort stehet; oder sie werden

endlich, wenn sich der junge Anflug gehörig dichte befindet, so oft sie nur einen Fuß fortsetzen, desselben eine große Anzahl jedesmal zu Boden treten und verderben, daß also abermals nichts, als einzelne Bäume und Gebüsche von solchem anfänglich dicht genug stehenden jungen Holz übrig bleiben. Des Viehes, so nach der Erndte des Getraides auf die Stoppeln getrieben wird, will ich nicht einmal gedenken. Ob es nun also gleich angehet, daß man, wenn Holz- und Getraidesaamen unter einander gesäet wird, einigen jungen Holzanflug bekömmt, so wird es doch wohl, in Betracht des zuvor Angeführten, besser seyn, wenn man jeden dieser Saamen besonders, den Holzsaamen nämlich auf Holzboden, und das Getraide auf die Felder, säet und ausstreuet. Es ist aber auch solche Aussaat des Holzes mit und unter dem Getraide in einigen Landesarten gar nicht thulich, wie eben dieses verschiedene Landleute und andre Liebhaber der Holzsaat in unsrer hiesigen Gegend mit Schaden erfahren haben. Denn sie bekamen, da sie auch Holzsaamen mit unter das Getraide, besonders unter Haber, gesäet hatten, am Ende kaum hier und da ein junges Holzpflänzchen, und es brachte ihnen also ihre Saat gar wenigen und dazu nicht einmal nutzbaren und tauglichen jungen Holzanflug zuwege. Ja, auch dieser wenige mußte nach Verlauf einiger Zeit unter dem Grase vollends ersticken. Denn läßt man hiesiger Orten unsern Erdboden nur 3 Wochen umgeackert liegen, so beraset er indessen beinahe über und über. Da nun also diese unsre Landesart ohnedem so leicht und so häufig Gras und Unkraut hervorbringt, und besonders unsre Haberfelder mit den sogenannten Quecken oder Graswurzeln so reichlich versehen sind, so kann es nicht anders kommen, als daß der

Holz-

Holzsaame, wenn er mit unter das Getraide gesäet wird, von dem unter solchem so häufig hervorwachsenden Grase und Unkraut erstickct werde. Und eben so gieng es mit den Versuchen unserer hiesigen Landleute. Denn man hat hier herum Mühe genug, das Aufkommen des Grases und Unkrautes zu verhindern und zu verwehren, wenn man gleich den Holzsaamen blos allein säet. Es will endlich auch der Vortheil nichts sagen, den man durch eine solche vermischte Getraide- und Holzsaat auf hitzigen Boden, oder an Bergen, wo die Sonne stark anprallet, zu erhalten gedenkt. Denn es können solche Gegenden und Berge ohne diese Umstände mit Holz bebauet werden. So steht z. B. im Gebirge auf den höchsten Bergen Holz, da man doch wohl Ursache hat zu zweifeln, daß solches zuerst an solchen Orten mit und unter Getraide ausgesäet worden. Mich aber haben noch zum Ueberfluß eigene Versuche belehret, daß die auf Berge und auf der Sonne frei ausgesetzten Boden schickliche Holzsaamen daselbst, ohne Getraide mit darunter zu säen, vollkommen und gut fortkommen.

Anmerkung des Herausgebers.

Gegen die Mitaussaat von Getraide unter Holzsaamen ist auch noch dies einzuwenden, daß dadurch die Mäuse sehr angelockt werden, und also viel Holzsaamen verlohren gehen kann. Eine Nebenabsicht, die man durch die Mitaussaat von Getraide erreichen will, nämlich den jungen aufgehenden Pflanzen Schutz und Schatten zu verschaffen, wird auch nicht ganz erfüllt, indem der Schatten vom Getraide zu geringe und zu kurzdauernd ist, als daß man den geglaubten Nutzen davon erwarten könnte.

3. Wächst denn auf allem und jedem Erdreich oder Boden eine Art Holzes?

Es wird wohl schwerlich eine Art Erdreichs oder Bodens gefunden werden, auf welchem nicht eine oder die andere Gattung Holzes wachsen und fortkommen sollte. Deßfalls schreibt Herr Moser in seiner Forstöcon. also: „Es ist daher dieser Umstand wenigstens eine Haupterleich„terung alles Holzanbaues, und man hat keine Ausfluch„ten, solchen frisch anzugreifen, als die Faulheit, nach „welcher man das Holz als ein Geschenk der Natur ansie„het, und glaubt, es sey genug, es von ihren Händen „anzunehmen, so wie sie es giebt." Und Herr du Hamel schreibt in der Vorrede seines schon angeführten Werks also: „Holz kann in jeglichem Boden erzogen „werden, wenn nur das Erdlager desselben, in Ansehung „seiner Dicke, ein wenig beträchtlich (nicht allzuseichte) „ist. Außerdem mag der Erdboden roth oder schwarz se„hen, oder sonst eine Farbe, welche er auch wolle, haben; „er mag lehmicht oder letticht, steinig oder sandig, trocken „oder naß, ja selbst morastig seyn; so wird man doch in „selbigem Bäume von einer oder der andern Holzart erzie„hen können. Vermag ein seichtes Erdlager oder Erd„schicht, keine Waldung von hohen und großen Bäumen „zu unterhalten, so wird es doch zu Erhaltung eines Hau„oder Buschholzes geschickt seyn, und auf solche Weise sei„nem Eigenthümer in dem einen und dem andern Falle ein„träglich werden." Und ferner heißt es: „Aus dem bis„her gesagten folgern wir: 1) daß Bäume in jeder Art „des Erdreichs, es mag von Farbe und Natur beschaffen „seyn, wie es auch nur wolle, fortkommen. Ich nehme

„deß=

„deßfalls nur einen puren lautern Sand aus, den man „nicht als eine Erde anzusehen hat; ingleichen einen puren „Letten, der fester als Erde ist; und endlich den Tofstein, „Mergel und Kreide, welche, wenn sie nicht mit andern „Erdarten vermischt sind, unter die weichern Steinarten „gerechnet werden müssen; 2) daß allenthalben, wo sich „nur so viel Erde, als zu Ausbreitung der Wurzeln, „und Aufhaltung der Feuchtigkeit nöthig ist, findet, Bäu„me wachsen.“

4. Mit was für einer Art des Holzsaamens ist denn nun wohl ein Hau wieder zu besäen und anzubauen?

Das allerbeste ist ohne Zweifel wohl dieses, wenn man einen solchen Hau mit derjenigen Art des Holzsaamens besäet, die sich auf seinen Boden und in sein Erdreich am besten schickt, auf solchem gutes Wachsthum hat und wohl fortkommt. Dieses bleibt allezeit die Hauptregel, nach welcher man die vorkommenden besondern Fälle entscheiden muß. So, wenn z. B. Herr Moser in seiner Forstöconomie schreibt: „Zuweilen ist nach Beschaffenheit „der Umstände eine Sorte (Holz) dem Lande vor der an„dern brauchbar, und solchenfalls bemühet man sich blos „die benöthigte Gattung vor der andern anzuziehen;“ hat man allerdings erst zu untersuchen, ob sich auch unser Holzboden zu dieser dem Lande brauchbaren Holzsorte schicke oder nicht. Schickt sich solcher dazu, so ist es gut. Außerdem werden wir mit dem Anbau einer solchen Holzart, sie sey uns so brauchbar als sie nur immer will, nicht viel ausrichten und gewinnen (a.) Eben so wenig kann man

sich

sich auf diejenige Regel verlassen, welche heißt: „Gemei„niglich besäet man die Haue mit Saamen von derjenigen „Gattung Holz, welche vorher daselbst gestanden, weil „man versichert ist, daß der Boden sich sodann zu dieser „Art schicke.“ Denn, woher ist man solches versichert? Der Schluß ist sehr falsch, wenn man also denken will: Hier haben z. B. Fichten, oder Kiefern, oder Eichen 2c. gestanden, folglich muß sich der Boden zu diesen Holzarten schicken, und ist also auch mit denselben wieder zu besäen. Ehe man so urtheilen darf, muß man zuvor wissen, wie lange diese Gattung Holzes hier auf diesem Boden gestanden, die wir nun hier abtreiben, und fällen lassen, zugleich aber also auch ferner untersuchen, von was für Höhe, Stärke, Tauglichkeit und Nutzbarkeit diese Bäume jetzt, da sie die Art des Holzhauers trift, seyn. Man wird solchergestalt oft mit Erstaunen gewahr werden, daß die auf einem solchen Gehau befindlichen Stämme schon so lange daselbst gestanden haben, daß sie auf einem ihrer Art zuträglichern Boden wohl sonst in der Hälfte der Zeit eben so stark und so groß gewachsen wären, folglich hier ihr Wachsthum gar kümmerlich und sparsam, in Betracht ihres hohen Alters, gewesen seyn müsse. Und auf solche Art nützet man also seinen Holzboden gar schlecht und wenig. Mithin aber würde es eine Thorheit seyn, wenn man einen solchen Holzschlag wieder mit dieser Art von Bäumen, die auf demselben kaum merklich wächset, anbauen wollte, da man indeß durch eine auf diesen Erdboden schicklichere Gattung Holzes selbige gewiß zweimal so hoch nützen könnte. Bei dem 8ten Satz des Herrn Mosers habe ich endlich auch noch etwas anzumerken. Es heißt aber derselbige also: „Oder man nimmt auch wohl andern Saamen, weil der,

des-

„dessen man sich sonst bedient haben würde, nicht gleich „selbiges Jahr zu haben, und man den Hau dennoch nicht „müßig lassen will.“ Einen Hau müßig liegen zu lassen, ist allerdings nicht rathsam, weil er sonst beraset, und zum Aufkommen des Holzsaamens überhaupt sich alsdenn nicht schicket. Und es pflegt auch diese oder jene Art solches Saamens nicht alle Jahre zu gerathen, das ist wieder wahr. Bei solchen Umständen ist es nun freilich dienlicher und besser, daß man einen Hau lieber mit einer andern Sorte Holzsaamen besäe, als daß man solchen gar müßig und wüste liegen, und Gras und Unkraut auf solchem überhand nehmen lasse. Doch da sich einige Sorten des Holzsaamens, mehrere, ja zum Theil viele Jahre ohne Nachtheil aufbewahren lassen, so ist es die Schuldigkeit eines Forstbedienten, der sich mit dem Holzsäen ernstlich beschäftigen will, von allen den Arten des Holzsaamens, die sich ohne Nachtheil und Schaden, und ohne zu verderben aufbewahren lassen, jederzeit im Voraus einen guten und zureichenden Vorrath sich anzuschaffen, und aufzubehalten. Thut er dieses, so wird er nicht so leicht nöthig haben, seinen Hau entweder müßig liegen zu lassen, oder ihn, nach Herrn Mosers Vorschrift, in dem angegebenen Nothfall mit andern Saamen, dessen man sich sonst nicht bedient haben würde, zu besäen. Sonach ist also der Grundsatz richtig: Man besäe einen Hau mit einer solchen Art Holzsaamens, zu der sich der Boden desselben schickt, und zu ihrem guten Wachsthum erfordert wird.

Anmerkung.

(a) Der gründliche Herr du Hamel beantwortet die vorstehende Frage auf gleiche Art sehr bündig, wenn er in der schon

oft

oft angezogenen Vorrede also schreibt: „Man muß vor allen „Dingen derjenigen Holzart, von der man glaubt, daß sie sich „zu dem mit Holz zu bebauenden Erdboden am besten schicke, „den Vorzug geben. In den Schluchten (an Flüssen) wird man „z. B. Wasserbäume, (die einen nassen Boden und die Feuchtig„keit gerne haben) anbauen; auf den Gebirgen Bäume, die „ein trocknes Erdreich lieben, in den Ebnen Bäume, die in ei„nem mittlern Boden gut gedeihen; ja es giebt außerdem ge„wisse Bäume, die in einem sehr thonigten Erdboden, ja noch „andere, die selbst in dem dürresten Sande wohl fortkommen. „Waldbesitzer haben in Ansehung dessen eine besondre Aufmerk„samkeit auf das, was wir von der natürlichen Beschaffenheit „des verschiedenen Erdbodens gesagt haben, zu richten nöthig. „Denn es wird allezeit vortheilhafter für selbige seyn, wenn sie „ihren Holzboden mit wohl wachsenden Bäumen, wenn solche „(in Ansehung ihrer Nutzanwendung) nur von einer mittelmä„ßigen Holzart wären, besäet haben, als wenn sie Bäume von „einer vorzüglich schätzbaren Holzsorte in einem Erdreich, das „sich für solche nicht schickt, und wo sie nur kümmerlich, elend „und verdorben erwachsen, aufziehen."

Anmerkung des Herausgebers.

Wenn die auf einem Platze vorhandenen Bäume, in Vergleichung mit dem Alter, so sie daselbst erlangt haben, nicht von der Höhe und Stärke gefunden werden, die sie dem Lokale nach erlangen müssen; so kann man daraus nicht immer den Schluß ziehen: daß diese Holzart nicht auf diesem Platze ferner angebaut werden könne. Man muß erst untersuchen, unter welchen Umständen das Holz aufgewachsen ist, ob es nicht vielleicht durch Verbeißen vom Viehe und Wildpret, durch Frost und andere äußere Umstände mehr, im Wachsthum ist zurückgesetzt worden. Ist dies der Fall und der Boden der Holzart dennoch angemessen; so wird sie sich immer daselbst wieder anziehen lassen und die gehörige Höhe und Stärke erreichen, wenn der Forstmann nur die Hindernisse, die diesem bessern Wachsthum im Wege stehen, abzuwenden bemühet ist.

5. Vor-

5. Woraus kann man von der Beschaffenheit des Erdbodens und seiner Tauglichkeit zu Tragung und Ernährung gewisser Holzarten urtheilen?

Es ist hier meine Meinung gar nicht, zu Untersuchung der Bestandtheile und deren innern Vermischung eines Erdreichs weitläuftige chemische Untersuchungen zu erfordern. Sie würden in Ansehung des Endzwecks, weswegen ich schreibe, zu weitläuftig, unbrauchbar und völlig überflüssig seyn. Meine Absicht bleibt die Ausbreitung und Bewerkstelligung der Holzsaat. Diese ist ein Werk der Förster, und solchen chemische Versuche aufzubürden, würde in der That so unnöthig, als ungereimt seyn. Mir und diesen meinen Mitbrüdern ist es in unsrer Sphäre genug, aus wenig künstlichen Mitteln den Unterschied des Erdbodens, der mit Holz bebaut werden soll, kennen und beurtheilen zu lernen. Schon aus der Lage, der Farbe, dem Ansehen, den Früchten und Gewächsen, die ein Erdreich von sich selbst hervorbringt, u. s. w. können wir dessen Verhältniß und Tauglichkeit zu dieser oder jener Holzsorte und auf ihr gutes oder schlechtes Wachsthum zu unsern Absichten zureichend schließen. Der Unterschied zwischen einem trocknen oder dürren Boden der Gebirge, einen nassen, feuchten und sumpfigten der Brüche und der Schluchten an Wassern und Flüssen, einem guten und gleichsam das Mittel zwischen den vorhergehenden beiden haltenden in Ebnen und Auen, zwischen einem milden, fetten und schwarzen Lande, und zwischen einem mehr oder weniger sandigen, steinigten, schieferartigen, lettichten, thon- und lehmartigen, rothen oder weißlichten 2c. zwischen einem häu-

häufiger oder minder leicht berasenden ꝛc. Erd- und Holzboden liegt vor unsern Augen. Sollten aber dem ungeachtet Fälle vorkommen, in denen, wegen besonderer anzustellenden Versuche, ein Forstbedienter eine genauer bestimmte Kenntniß von den Bestandtheilen eines Erdreichs zu haben wünschte, so darf er nur desfalls das von dem Herrn du Hamel vorgeschlagene Schwemmen und Waschen der Erde in Wasser vor die Hand nehmen, um von dem Verhältniß derselben sichrer überzeugt zu werden. Denn solcher Gestalt werden die mit dem Erdreich vermischten Sand- und Steinkörner, wegen ihrer vorzüglichen Schwere vor der eigentlich sogenannten Erde im Wasser ungesäumt zu Boden fallen; über denselben aber wird sich, wenn man solches Wasser ruhig stehen, und sich wieder abhellen lassen, die Erde setzen, und uns nach ihrer wahren Beschaffenheit rein und unvermischt, oder thonartig, oder lehmigt, oder schleimigt und letticht u. s. w. vor Augen liegen. So einfach übrigens dieses Mittel ist, so zureichend ist es doch für einen Förster, um das verschiedene Verhältniß seines Holzbodens und dessen Eigenschaften zu ergründen.

6. **Ist denn in allen Fällen blos die Kenntniß des obersten Erdlagers für einen Förster, um glückliche Holzsaaten zu bewürken, zureichend?**

Keineswegs. Ich will diesen Satz mit einem Exempel erläutern: wir hätten also eine Anhöhe mit Holz zu besäen, die, dem äußerlichen Ansehen ihrer Oberfläche nach, ein gutes und zu Kiefern schickliches Erdreich wäre.

Wir

Wir besäen es mit solcher Holzart, unsere jungen Kiefer-pflänzchen erscheinen, stehen anfangs schön, und nach einiger Zeit und wenig Jahren fangen sie an wieder zu verschwinden und einzugehen. Man wundert sich über den unvermutheten und so unglücklichen Erfolg, schmählt auf die Holzsaat, und giebt ihr, als einer unnützen und naturwidrigen Unternehmung, alle Schuld des mit ihr gemachten mißgerathenen Versuchs. Erforscht man aber mit unverdrossener Mühe die Gründe, durch welche diese unsere Holzsaat vielleicht zu Grunde gegangen seyn möchte, so findet man sie endlich in dem äußerlichen Ansehen des obersten guten Erdreichs unsers besäeten Gehaues. Dieses hat uns verführt, indem es kaum einige Zoll hoch liegt, und unter sich unmittelbar einen eisenschüßigen festen Letten überdeckt, in welchen der Kiel und die Wurzeln unsrer gesäeten Kiefern nicht eindringen können, daß sie folglich aus Mangel an Nahrungsfeuchtigkeiten in einem so feuchten Erdlager eingehen mußten. Dergleichen mancherley mißgerathene Versuche mit Saaten von unterschiedenen Holzsorten sind keine Einbildungen, sondern wirkliche Begebenheiten, die uns den Mangel der Kenntniß der innern Erdlagen den Gründen eines oft mißrathenen Holzsäens beizusetzen nöthigen. Denn es ist allerdings zu einem glücklichen Erfolg unsrer Holzsaaten unentbehrlich, daß diejenige Art des Erdreichs, die uns die Oberfläche eines Gehaues zeigt, und welche uns in der Wahl der dahin zu säenden Holzsorte zu diesem oder jenem Entschluß bestimmt, eine zureichende Tiefe habe, und nicht zu seichte sey, um den Wurzeln unsrer dahingesäeten Bäume Raum und genugsame Nahrung zu verstatten (a); oder daß sich wenigstens unter derselben nicht ein zu Ernährung der Holz-

pflan-

pflanzen überhaupt gänzlich untüchtiges, oder dieser und jener Holzart widriges Erdlager finde. Unter solchen Umständen] ist es zur Kenntniß eines Erdbodens, den man mit Holz bebauen will, nöthig, die Beschaffenheit seiner innern Erdschichten bis zu einer gewissen Tiefe zu erkundigen.

Anmerkung.

(a) Ich setze hier eine Bemerkung des Herrn du Hamel bei: Wo das oberste gute Erdlager, wie in dem in vorherstehender Frage erzählten Exempel, seichte ist, und nicht tief unterwärts gehet, kann man doch, nach Beschaffenheit seiner mehr oder weniger beträchtlichen Dicke, Bäume, deren Wurzeln seicht auf der Erde hinkriechen, und die nicht tief unter sich wurzeln, anziehen, oder wenigstens wird kleines Laub= oder Hauholz, Gesträuche und Büsche in solchem wachsen können.

7. Durch welche Mittel kann man sich diese Kenntniß von der Beschaffenheit der innern Erdlager eines zu bebauenden Holzbodens verschaffen?

Man kann solche durch einen darzu verfertigten Erdbohrer, der an seiner Spitze mit einer hohlen Dille versehen ist, in der er von den durchgebohrten Erdschichten Proben mit herausbringt, mit leichten Kosten kennen lernen, wie solches Instrument und dessen Gebrauch Herr du Hamel am angeführten Ort deutlich beschrieben hat. Einigermaßen kann man sich in dessen Ermangelung damit helfen, daß man einen Stock tief in den Erdboden hinunterstößt, und aus der dabei anzuwendenden Mühe von dessen Festigkeit und Trockenheit, auch aus dem an solchem Stock angelegten und klebend gebliebenen Erdreich von sei-

ner fetten, lehmichten, thonartigen ꝛc. Beschaffenheit urtheilt.

8. Lieben die sogenannten Tangelhölzer die Winterlage?

Herr Geutebrück hat in seiner Anweisung zum Anbau des Holzes diese Meinung vorgetragen. Denn er schreibt: „Ueberhaupt ist von den Nadelhölzern zu merken, daß solche auf der Winterlage ungleich besser fortkommen, als auf einem Boden, der zur Sommerseite zu rechnen ist, weswegen denn bei vorhabender Anbauung dieses Holzes, vorzüglich auf diesen Umstand Absicht genommen werden muß.“ Was aber nun dieses Vorgeben anbetrifft; so kann ich nach meinen mit der Aussaat des Tangel- oder Nadelholzes gemachten Proben nicht anders sagen, als daß man gedachtem Hrn. Verfasser hierinnen ungegründete Nachrichten ertheilt habe. Denn es hat solches Holz zu seinem Wachsthum die Sonne nicht nur überhaupt unentbehrlich nöthig, sondern es wächst sogar desto mehr und stärker, je mehr es warmen Sonnenschein zu genießen hat. Wie sollte nun bei solcher Beschaffenheit die Sommerseite ihm zuwider seyn, und sich zu seinem Anbau nicht schicken? Zweifelt jemand an dieser Wahrheit, dem kann ich solches an den von mir gesäeten Sorten dieser Holzarten zeigen und darthun. Ich rathe dahero auch wohlmeinend denjenigen, die sich mit dem Anbau der Tangel- oder Schwarzhölzer beschäftigen wollen, daß sie nicht erst desfalls um die Winter- oder Sommerlage Untersuchungen anstellen. Denn sie haben solches gar nicht nöthig

9. Zu welcher Zeit muß der Fichten=Saame gesäet werden?

Es muß im April geschehen. Im März könnte es auch angehen, wenn nicht zu der Zeit der Saame gar zu vieler Gefahr unterworfen wäre, wegen der Vögel, die demselben sehr nachstreben. Ich weiß mich zu erinnern, daß ich den Ort, den ich im März besäet, noch einmal besäen müssen, weil, wie gedacht, die Vögel den ersten Saamen weggefressen (a).

Anmerkung.

(a) Es ist mein rechter Ernst, und eine ganz gewisse Wahrheit, wenn ich hier sage, daß ich den Ort, so ich im März besäet, noch einmal besäen müssen, weil die Vögel den ersten Saamen weggefressen. Es waren nämlich solches Finken, Buchfinken oder Quäker, Lerchen, Meisen, Hänflinge, wilde Tauben, denen sich die zahmen Tauben in großer Menge beigesellten, u. d. m. Wie nur erst einige derselben dieses besäete Gehau entdeckt hatten, so fanden sich bald mehrere in zahlreicher Gesellschaft ein, die, da sie sich im Monat März noch immer zusammenhalten, auf den ausgestreuten Saamen fielen. In dem folgenden Monat April aber wurde dieser mit Fichtensaamen besäete Holzschlag der großen Menge dieser Gäste los, weil in solchem bereits die Zugvögel vorbei sind, und überhaupt um solche Zeit die Vögel, wegen der herannahenden Paarzeit, aus einander gehen, und nicht mehr beisammen bleiben.

10. Auf was für Boden?

Auf Boden, der nicht sandigt, oder allzu naß ist. Es darf aber auch dieser Saame nicht untergeackert, oder eingeegt werden (a).

Anmerkung.

(a) Was die Kiefern und den Lerchenbaum anbetrifft, so können diese Holzarten in sandigtem Boden gut fortkommen. Fichten- und Tannensaamen hingegen rathe ich nicht darauf zu säen. Denn wenn man den Saamen dieser letztern beiden Holzarten in sandigten Boden bringt, so wird daraus sehr schlechter Nutzen zum Wachsthum erfolgen. Es wachsen freilich auch Fichten und Tannen an sandigten Orten; was ist es aber für ein Wachsthum? — ein sehr sparsames und kümmerliches. Und wie kann, wenn ich z. B. die Fichten ansehe, solches anders seyn? Es laufen ja ihre Wurzeln flach auf der Erde weg.

11. Wenn wird der Tannen-Saame gesäet?

Es muß solches zur Herbstzeit geschehen.

12. Auf was für Boden?

Nicht auf sandigten, auch nicht auf allzu nassen Boden. Hierbei aber ist wohl in Acht zu nehmen, daß der Boden oder das Land vorher von Streu und Tangelnadeln rein gemacht werden muß, weil sonst dieser Saame wegen seiner so harzigen Beschaffenheit ausdorret und verdirbet, da Streu- und Tangelnadeln im Freien von der Luft ausgetrocknet, und von den Sonnenstrahlen erhitzet und verbrennet werden. Und dies gereicht denn dieser Art von Holzsaamen zum Verderben. Man wird auch wohl thun, wenn man das Land umackern oder umhacken läßt. Ich habe zwar viel Holzsaamen nur auf den bloßen Boden gestreuet: ich habe aber wahrgenommen, daß da, wo das Land ist umgeackert oder umgehackt worden, der Anflug im Wachsen einen großen Vorzug habe; doch darf der

Saa-

Saame nicht eingeegt werden, sondern wird nur aufs Land hingeworfen. (a)

Anmerkung.

(a) Ich kann mit Grund der Wahrheit versichern, daß es mir mit den Tannensaaten eben so gut, als mit dem Ansäen der übrigen Holzarten, gelungen ist, und daß ich von meinen mit dem Holzsäen gemachten Versuchen einige mit Tannen wohlbestandene Gehaue, sehr viele mit den vorzüglich leicht anzusäenden und aufzubringenden Birken, ingleichen aus dem Saamen erzogene Lerchenbäume zeigen kann. Dieses erinnere ich deswegen, damit man nicht an dem Aufbringen dieser Holzarten durch die Saat etwa zweifeln möge, weil sich Herr du Hamel in der mehrmal angezogenen Vorrede darüber beklagt, indem er schreibt: „Es sind uns beträchtliche Saaten „von Fichten glücklich gelungen; allein bis jetzt ist es uns „noch nicht möglich gewesen, auf gleiche Art (nämlich durch die „Saat) Tannen, Lerchenbäume oder Birken zu vermehren und aufzubringen, wenigstens haben wir solches im „Großen nicht möglich machen können. In irdenen Garten„näpfen sind sie uns leicht aufgegangen, und gleichfalls erwach„sen sie auch sehr gut unter dem Gestrüppe, wenn ihr Saame „von selbst da anfliegt. Wir aber haben keine große Saaten „von diesen Holzarten auf- und zu Stande bringen können.“

Anmerkung des Herausgebers.

Wie schwer es hält die Winstanne im Freien aufzubringen, davon haben neuere Erfahrungen vielfältig überzeugt. Sie verlangen nicht nur einen guten Boden, sondern auch vorzüglich einen sehr beschützten Stand in den ersten Jahren ihres Alters; wo sie also keinen natürlichen Schutz haben, da muß man die Ansaaten, wenigstens in den ersten paar Jahren, mit Reissig bedecken, weil ohne diese Vorsicht sicher kein Saamenkorn aufgehen wird. —

13. Wenn ist der Ler- oder Lerchenbaum-saame zu säen?

Es muß solches im April geschehen.

14. Auf was für einen Boden?

Der Boden muß trocken oder sandigt seyn. Ich habe diesen Saamen auf unterschiedenen Boden gestreut, er ist auch sehr gut gewachsen: doch in 8 bis 10 Jahren habe ich inne werden müssen, daß selbiger auch auf dem, dem äußerlichen Ansehen nach, sonst besten Boden, der aber in der Tiefe lehmicht war, verdorret ist, dahingegen derjenige, so auf trocknen oder sandigten Boden gesäet worden, im Wachsen nach Wunsche fortgekommen.

15. Wenn ist der Saame von Roth- und Weißbuchen zu säen?

Es muß derselbe zur Herbstzeit gesäet werden, jedoch untergeackert oder eingehackt, und zwar etwas seichte, nur daß er ein wenig mit Land bedeckt wird. Er geht zwar auch auf, wenn man ihn gleich nur blos auf den Erdboden hinstreuet, und nicht mit Erde bedeckt. Man hat sich aber solchergestalt zu befürchten, daß er von den Eichhörnern, Mäusen, Tauben und andern Vögeln weggefressen werde.

16. Auf was für Boden?

Auf guten Boden, der weder zu naß, noch sandigt ist.

17. Wenn muß der Ahorn-, Eschen-, Leimbaum- und Linden-Saame gesäet werden?

Der Ahorn-, Eschen- und Linden-Saame ist im Monat October, oder auch in einem der nächstfolgenden zu säen. Der Saame des Leimbaums aber kann, da er bereits im Juni reif wird, auch schon in den nachfolgenden Sommermonaten ausgesäet werden.

18. Auf was für Boden?

Auf einen Boden, der nicht sandigt ist, jedoch muß man einen Boden oder Land hierzu haben, welches von allem Unkraut befreiet und gut Land ist. (a)

Anmerkung.

(a) Von der Asche oder Esche hat Herr Moser in seiner Forstökonom. einen ganz ungegründeten Umstand erzählet, den ich hier mit bemerken will. Er sagt nämlich, die Asche werde in der Höhe auf den Bergen nicht bemerkt. Gleichwohl finden sich hier zu Lichtenstein auf einem sattsam hohen Berge Eschen, und zwar unter andern eine solche, die im Umfang reichlich 12 Ellen stark ist. Ich mache diese Anmerkung keinesweges in der Absicht, gedachtem Herrn Schriftsteller, der vermuthlich von einigen Förstern und Jägern nicht besser berichtet worden, zu widersprechen, sondern blos aus Liebe zur Wahrheit, als welche besonders in Schriften vom Forstwesen und Anweisungen zum Holzsäen so unentbehrlich ist. Daß aber die Linde auch auf einem mit Sand vermischten Boden wachse, will ich gern und willig zugeben.

19. Wenn ist der Birkensaame zu säen?

Ob gleich der weiche Saame im September reif wird, so kann er doch mit dem harten zu gleicher Zeit zu Ausgang

gang des Octobers, oder auch im November gesäet werden.

Anmerkung des Herausgebers.

Den Birken-Saamen säet man auch wohl im Frühjahr beim Abgang des Schnees und streuet ihn oben auf denselben, da er denn zugleich am Boden kleben bleibt. Doch darf man dieß nicht an steilen Bergabhängen thun, weil sonst der Saame mit dem Schneewasser würde weggeschwemmt werden.

20. Auf was für einen Boden?

Auf sandigten Boden, und wo derselbe nicht zu naß ist. Denn auf gar nassem Boden steht es um das Wachsthum der Birken gar mißlich und gefährlich. Ueberhaupt untersuche ich in diesen Fragen nicht, ob nicht diese oder jene Holzart auch vielleicht und zur Noth in einem andern, als dem jederzeit gemeldeten, Boden wachsen könne, sondern da ich zum Unterricht unwissender Liebhaber der Holzsaat die Feder ergriffen habe, so ertheile ich blos denselben hier die Nachricht, auf was für einem Boden jede Holzart am besten wächst und fortkommt, und also auch vorzüglich anzubauen ist. Der Einsicht wahrhaftig holzgerechter Förster schreibe ich damit nichts vor. Vielleicht sind solche ohnedieß mit meinen vorgetragnen Wahrheiten einstimmig.

21. Wenn ist der Erlen-Saame zu säen?

Im October oder November.

22. Auf was für einen Boden?

Es wächst derselbe fast auf einem jeden Boden, nur auf sandigten nicht, und es ist daher auch das Sprüch-

wort falsch, da man sagt: die Erle wachse am besten im nassen Boden. Manche erfordern zwar einen nassen Boden; ich habe aber wahrgenommen, daß sie sich darinn gar sehr betrügen. Es ist also falsch, wenn man sagen wollte: der Erlen=Saame müsse auf einen nassen Boden gesäet werden. Ich wundre mich daher gar sehr, wie auch Hr. Büchting in seinem Entwurf der Jägerei anrathen können, daß der Erlen=Saame auf den Brüchern auszustreuen sey, und zwar im Frühlinge, da doch dieser Saame im September reif wird, und, wie Hr. Büchting selbst oft in seinem Buche sehr wohl anmerkt, die Natur selbst lehret, daß der Saame zu der Zeit zu säen sey, in welcher er zu seiner Reife gelangt; das ist, nach meiner Erklärung, zu der Zeit, in welcher er ordentlicher Weise abfliegt und fällt (a).

Anmerkung.

(a) Wer vorstehende Frage, und deren Beantwortung unpartheiisch durchliest, der wird leicht einsehen, welches der Verstand meiner Worte sey. Man hat nämlich von je her unter den Förstern geglaubt, die Erle wachse auf keinem andern, als blos nassem Boden. Nun habe ich mein Tage noch nicht geläugnet, daß die Erlen auf nassem Boden wachsen und gefunden werden. Aber das läugne ich nur, daß sie nämlich blos allein in dergleichen nassen Gegenden, und nicht auch auf anderm Boden wachsen und fortkommen sollten. Denn ich kann viele Schock Erlen aufweisen, die ich auf trockenen Boden gepflanzt habe, und welche dem ohngeachtet, daß sie an keinem nassen und sumpfigten Ort stehen, dennoch wohl fortgekommen und fortgewachsen sind. Ich behaupte also nur, daß es ein altes Vorurtheil sey, wenn man meinet, die Erle wachse, mit Ausschließung alles andern Bodens, blos in nassen Gegenden

23. Wenn

23. Wenn muß der Eichen-Saame gesäet werden?

Es muß zur Herbstzeit geschehen. Ich habe solchen Saamen einhacken und auch stecken lassen, habe aber befunden, daß man am sichersten gehe, wenn derselbe untergeackert, und wie Erdäpfel eingelegt werde. Jedoch will dabei immer gute Aufsicht von nöthen seyn, daß er nicht von Mäusen, Nußhackern, Dohlen, Krähen und Eichhörnern ausgescharrt und weggetragen werde. Sonst wird man die alte Klage noch immer hören: Ich habe Eicheln gesteckt, es sind aber keine aufgegangen.

24. Auf was für Boden?

Auf guten Boden.

25. Ist es nöthig, daß man zum Säen oder Stecken nur die Eicheln nehme, die bei heitern und windstillen Tagen herunter fallen?

Herr Büchting ist dieser Meinung in seinem Buche. Ich meines Orts habe nicht darauf gewartet, sondern habe Eicheln auch bei trüben, neblichten und Regen-Tagen schütteln lassen. Denn ich sehe, daß sie auch an solchen Tagen, wenn sie einmal reif sind, von den Eichen abfallen, dann keimen, aufgehen und fortkommen.

Anmerkung des Herausgebers.

Die leichteste Art die Eicheln auszusäen, möchte wohl das Unterackern seyn. Hierbei ist aber die Vorsicht nöthig, daß es, be-

besonders bei einem sehr starken Boden, nicht zu tief geschehe. Der Pflug muß sehr flach gestellt werden und die Arbeit zu einer solchen Zeit geschehen, wenn der Boden nicht zu naß ist, weil er sonst durch den Pflug zu sehr zusammenkleben und das Aufgehen der Eicheln erschweren würde. In einem sehr thonigten Boden ist das Stecken der Eicheln vorzuziehen, besonders wenn die Löcher mit einem Instrumente gemacht werden, das vierschneidig ist. Die sich zwischen diesen Schneiden setzende lockere Erde wird herausgehoben, und wenn die Eichel in das Loch geworfen worden, wird sie mit der lockern Erde bedeckt, die nicht zu fest darauf zu liegen kommt.

Daß ein jeder Holzsaame, der bei feuchter oder nasser Witterung eingesammelt worden, sehr leicht verderben kann, ist eine Erfahrung, die man schon oft gemacht hat. Daher wählt man meistens solche Tage zum Einsammlen der Saamen, an denen helles, heiteres Wetter vorhanden und auch vorhergegangen ist.

26. Wenn muß der Aspen-, Pappelweiden-, Saal- und andere Weidensaame gesäet werden?

Dies sind solche Saamen, die wegen ihrer Zartheit nicht können gesäet werden. Denn ein jedes Saamenkörnchen ist mit einer Wolle umgeben, und wenn man dergleichen sammeln will, so kann er nicht wieder von einander gebracht werden. Es ist demnach besser, man läßt ihn hinfallen, wohin der Wind ihn treibet.

Anmerkung des Herausgebers.

Daß der Saame der Pappeln und Weiden gesammelt und ausgesäet werden könne, davon haben wir in neuern Zeiten auch Beispiele. So viel ist aber gewiß, daß er nur mit Mühe gesammelt und mit vieler Mühe durch Peitschen mit Ruthen aus der Wolle gebracht werden kann. Wenn man diese mühsame

Behandlung erwägt und von der Aussaat dennoch nicht viel erhält; so ist es freilich leichter und zweckmäßiger, diese Holzarten durch Stecklinge fortzupflanzen.

27. **Was hat es denn für eine Bewandniß mit den auf den Blättern der Weiden und andern Bäumen befindlichen Knöpfchen.**

Herr Büchting hält sie in seiner oft gedachten Schrift für Geburtshöhlen der Wespen. Ich habe aber bei genauer Untersuchung keine Wespen, sondern nur Mücken darinn wahrgenommen; wie sie aber in diese Knöpfchen kommen, überlasse ich den Naturforschern. Uebrigens findet man dergleichen nicht nur am Laubholze, sondern auch am Fichtenholze.

28. **Zeugen sich denn nicht alle Hölzer von ihren Saamen fort?**

Ich glaube ganz gewiß, daß alle Hölzer durch ihren Saamen in der Natur fortgepflanzet werden. Ob wir gleich die in der vorstehenden 26sten Frage bemerkten Sorten der Saamen nicht sammeln und aussäen können, so fliegt er doch gleichfalls von seinen Bäumen vermittelst der Luft und des Windes ab, wird, weil er sehr zart und leicht ist, öfters weit geführet, und fällt endlich auf den Erdboden. Daselbst aber wird er ohne Zweifel keimen und aufgehen. Denn sonst hätte ihn die Natur umsonst hervorgebracht. Wie sollte diese aber etwas vergebens, umsonst und ohne Nutzen thun?

29. Wenn muß der Kiefern-Saame gesäet werden?

Es wird mit diesem, wie mit dem Fichten-Saamen verfahren.

30. Auf was für einen Boden?

Auf sandigten, oder trocknen Boden.

31. Was ist von der Aussaat der kiefernen Zapfen selbst zu halten?

Einige sind auf den Anschlag verfallen, ein Gehaue mit Kiefern-Saamen solchergestalt zu besaamen, daß sie nämlich solches über und über mit kiefernen Zapfen besäeten und bestreueten, indem sie glaubten, daß die Sonne die also ausgestreueten Zapfen zeitigen, und sodann der Saame aus denselben auf das Gehaue ausfallen sollte. In welcher Absicht denn einige gar zu verschiedenenmalen mit den Schaafen über die ausgesäeten Zapfen zu treiben anrathen. Allein man bedenke in Ansehung dieses Vorschlags;

1. Daß derjenige Theil des Zapfens, der auf den Erdboden zu liegen kommt, immer aus demselben Feuchtigkeit an sich ziehe, und mithin seine Saamenbehältnisse zugeschlossen bleiben müssen.

2. Daß die darüber getriebenen Schaafe den Zapfen nothwendig noch tiefer in die Erde hinein- und zugleich manches Saamenkorn mit zu Schanden treten, und mithin

3. der auch noch etwa ausfallende Saame unter der Last der Zapfen nicht aufkeimen, und hervorkommen kön-

könne. Denn unter den Zapfen wird wohl wenig junges Holz wachsen, da besonders der unter selbigen liegende Saame der Sonne und freien Luft entbehren, und also verfaulen muß.

4. Und daß endlich der auf einem solchen Gehau befindliche Saame und junge Holzanflug verderben, zertreten werden und zu Grunde gehen müsse, wenn dasselbe von den dahin gestreueten Zapfen wieder geräumt, und dieselben, damit sie dem Aufkommen des jungen Anflugs nicht mehr hinderlich seyn mögen, wieder weggebracht werden sollen.

Bei solchen Umständen wird es sich wohl leicht entscheiden lassen, ob es rathsamer sey, zur Wiederbesaamung eines Gehaues dasselbe mit kiefernen Zapfen, oder mit dem reinen Saamen zu besäen. Die Antwort würde diese seyn: Es ist von der Aussaat der kiefernen Zapfen sehr wenig, oder gar nichts zu halten.

Viertes Kapitel.

Von dem, was beim Holzsäen selbst zu beobachten.

1. Was ist denn beim Holzsäen selbst in Acht zu nehmen?

Oft gedachter Herr von Carlowitz hat eine Methode vorgeschrieben, die ich weder nöthig noch nützlich befunden. Er will, daß der Saame alsdenn soll ausgesäet werden, wenn er einige Zeit oder Tage vor der Saatzeit mit Sand, Sägespänen, oder Holzerde sey vermischt worden. Ich habe i. J. 1750. nur vom Schwarzholz auf die 20 Scheffel großes Maaß, ausgesäet. Hätte ich nun der Methode des Herrn von Carlowitz folgen sollen, wo würde ich denn hierzu Sand und Sägespäne sgenug hergenommen haben? Es sind auch dergleichen Umstände nicht nöthig, denn es ist genug, wenn der bloße Saame, zu rechter Zeit und auf sein gehöriges Land, ausgestreuet wird.

2. Muß man bei dem Baumsaamensäen sich solcher Leute bedienen, die eine glückliche Hand haben?

Herr von Carlowitz antwortet hierauf in seinem Buche mit einem deutlichen Ja! Ich aber sorge sehr, daß hierdurch dem Aberglauben das Wort geredet werde, auch solches den nachläßigen Förstern zu einer guten Entschuldigung dienen könne, indem sie auf Befragen, „warum sie sich nicht mit der Holzsaat abgeben wollten?“ antworten könnten: Sie hätten keine glückliche Hand dazu, könnten auch schwerlich Leute finden, die dergleichen hätten.

3. Muß man beim Holzsäen auf gute Zeichen merken?

Auch dieser Meinung ist der Hr. von Carlowitz am angeführten Orte. Mir aber kommt sie, wie das vorhin gemeldete, abermals etwas abergläubisch vor. Ich meines Orts habe mich nie nach einem guten Zeichen im Kalender umgesehen, wenn ich Holz habe säen wollen; ich habe anstatt dessen nur auf die rechte von mir oben bei jedem Saamen angezeigte Zeit gemerkt, wo jeder Saame mit Nutzen zu säen ist, und dabei bin ich ganz wohl gefahren. Ich bin übrigens in meiner Meinung dadurch bestärkt worden, daß ich wahrgenommen, wie der Saame, der noch im Zapfen ist, bei seinem Ausfallen sich auch nicht nach den in den Kalendern angegebenen guten Zeichen richte, und dennoch dadurch zum glücklichen Aufgehen und Wachsthum nicht untüchtig werde.

4. Muß

4. Muß der Ort, wo ein Holzschlag gemacht worden, aufgehackt werden, wenn man Saamen darein säen will?

Ich meines Orts habe sowohl auf umgehackten, als auch auf rohen Boden gesäet, und auf beide Art ist der Saame aufgegangen; doch habe ich wahrgenommen, daß derjenige Saame, der in den umgehackten oder geackerten Boden gesäet worden, noch einmal so gut, als der andere, der nur so hingeworfen worden, gewachsen ist (a).

Anmerkung.

(a) Da der um den Holzanbau rühmlichst bemühte Herr Amtmann Leopold in den Leipz. öconom. Nachrichten dazu eine zum Theil ganz nützliche und brauchbare Anleitung gegeben, so will ich selbige hier beisetzen und durchgehen, auch solche zum Besten noch unwissender holzgerechter Jäger, wo es nöthig seyn wird, mit aller Bescheidenheit prüfen. Er drückt seine Gedanken an dem angezogenen Orte mit diesen Worten aus: „Bei dem Stock„ausmachen ist darauf zu sehen, daß die Gruben, wo die Stöcke „ausgerodet worden, nicht offen gelassen, sondern fein gleich zu„gemacht werden, und daß allemal der kiesigte, lehmigte oder an„dere unfruchtbare Boden unten in die Tiefe eingeworfen, hin„gegen aber der oberste gute Boden oben aufgebreitet werde.“ Daß die durch die Ausmachung der Stöcke verursachten Gruben auf einem wieder zu besäenden Holzschlag ausgefüllet und eben gemacht werden müssen, ist ganz richtig. Denn es dürfen überhaupt, damit der neue Anflug fein gleich aufwachsen könne, dergleichen Thällen und Tiefen auf einem Platze, der mit Holz besäet werden soll, schlechterdings nicht geduldet werden. Was aber von der Umkehrung des Bodens, da der unfruchtbare unten und der gute oben auf kommen soll, gesagt wird, ist gänzlich unnöthig. Denn wie kann ich in Ansehung des Holzes kiesigten oder lehmigten Boden unfruchtbar nennen, da auf dem erstern Kiefern und Birken, auf dem letztern aber verschiedene Sorten des

Laubholzes aufs beste fortkommen? Und wer kommt denn bei dem eigenen Anflug der Natur mit diesem Kunststücke zu Hülfe? Gleichwohl wächst der von selbst auf solchen kiesigten und lehmigten Boden gefallene Saame auf, und kommt, wenn sonst alle übrigen Umstände, die zum guten Wachsthum des jungen Holzes erfordert werden, richtig sind, tauglich und schön fort. „Blössen, welche „alt seyn, sind allezeit schwerer zum Holze wieder zu bringen, „als wie die neugemachten.“ Dieses habe ich schon hin und wieder weitläuftig erwiesen, und beruht die Schwierigkeit des Wiederanbaues auf der Austilgung und Verheerung des so veste Wurzel gefaßten Grases und Unkrauts. „Denn der Boden ist schon „viel compacter und vester geworden; auch sind die alten Blössen „schon zu sehr vom Viehe verdorben, welches zu oft den jungen „Anflug mit weggefressen hat. Solche Flecke können am ersten „durchs Umackern, auch Umhacken, und mit Saamen, wie er „sich nach Art des Bodens am besten dazu schicken möchte, wieder „besaamet und angebauet werden.“ Ein solcher alter Filz muß allerdings umgerissen werden. Aber dadurch sind die Wurzeln und Stöcke des Grases immer noch nicht vertilgt, oder deren Wiederausschlagen verhindert. „Wenn auf den alten Blössen „noch hin und wieder vom Vieh verbissene, alte, einzelne Sträucher und Struppen stehen, diese müssen weggenommen werden: „denn sie sind verbuttet und veraltet, und es wird nichts rechts „daraus; sie verhindern und verdämpfen nur den neuen Anwuchs. „Es ist besser, wenn das junge Holz fein gleich und mit einander „aufwachsen kann.“ Es ist nicht nur besser, sondern schlechterdings zu einem glücklichen Erfolg der Holzsaat nothwendig. Eben so wie ohne Ergreifung dieser Maßregel auch nimmermehr der eigene Wiederanflug zu tauglichen und schönen Stämmen erwachsen kann. „Bei Anlegung neuer Holzgehege muß man auch darauf „sehen: ob etwa verrasete Grasflecke seyn? Werden nun solche „auf dem Ort gefunden, so muß man sie absonderlich mit Pflügen umackern, und faulen und nachgehends ruhen lassen, sie „hierauf mit Eggen gleich machen, und alsdenn erst den neuen „Saamen einstreuen.“ Es gehört freilich zur Vertilgung der Graswurzeln eine mühsame Bearbeitung des Bodens. „Man „kann [auch] gar, wenn es die Gelegenheit giebt, und die Um-

„stände erlauben, ein Paar Jahr Hafer darauf zeugen, und „wenn man den Acker zum zweitenmale besäet, den Holzsaamen „entweder mit unter den Hafer, oder aparte nach der Hafersaat „einsäen, und beides hernach mit der Egge einegen lassen.“ Wie schädlich dieser Rath sey, da man durch die Hafersaat zu Hervorbringung des Grases immer wieder neue und mehrere Gelegenheit giebt, und junges Holz, das mit unter Getraide gesäet worden, nicht dichte genug aufgehen und erwachsen kann, habe ich schon hinlänglich gezeigt. „Kleine, alte, veste Rasenflecke hingegen „können auch nur umgegraben werden.“ Man hat bei den kleinen, so wie bei den großen, dahin zu sehen, daß das Wiederaufkommen des Grases verhütet werde, damit nicht unter solchen der kleine und zarte Holzanflug ersticken müsse. „Man muß solche alte verrasete Flecke nothwendig darum von neuem aufreissen, „wenn man Holz darauf anbauen will: Denn der Saame, der „darauf fällt, bekommt sonst keine Erde, er bleibt nur im Grase „liegen, und muß nach und nach umkommen; auch ist alter Rasenboden zu zähe und zu veste an einander, und von lauter „Graswurzeln durchwachsen, und ist deswegen zum Holzanwuchs „nöthig, daß er erst locker gemacht werde.“ Hierwider wird mit Bestand der Wahrheit nicht das mindeste zu erinnern seyn. Ueberhaupt aber flößt mir die redliche Absicht, die der Herr Amtmann wegen des nöthigen Holzanbaues in allen seinen Schriften so deutlich blicken läßt, das sicherste Vertrauen ein, daß er die seinem Vortrage von mir hin und wieder beigefügten Anmerkungen, die gewiß aus keiner eitlen Begierde zum Rechthaben herrühren, nicht mit Widerwillen aufnehmen werde.

5. Ist es nöthig, daß man Graben mache, in selbige den Saamen streue, und alsdenn die Graben wieder zufülle?

Herr von Carlowitz in seinem Buche hält es dafür; allein, da die Erfahrung lehret, daß der Saame, der nicht blos und unbedeckt zu liegen kommt, ganz und

gar

gar verderbe, so werden dergleichen Graben nicht nur keinesweges nöthig, sondern auch der Holzsaat sehr hinderlich seyn. Denn wenn der Saame von sich selbst aus den Zapfen ausfällt, so kann er doch nicht anders, als auf die Erde frei und blos zu liegen kommen. Und wie derselbe Saame, wenn er nur auf rechten Boden fällt, fortkommt, ohne daß er mit Land bedeckt worden, also ist solches auch von dem gesäeten Saamen zu hoffen. Daß blos die Eichel und der Saame der Roth- und Weißbuchen davon ausgenommen sey, ist schon im vorhergehenden Kapitel erinnert worden.

6. Muß der Saame eingeegt werden?

Nein! Er darf weder eingeegt, noch durch Rechen oder auf andre Art mit Land bedeckt werden. Denn die erste und allgemeine Vorschrift bei dem Holzsäen bleibt ein für allemal die: Folget der Natur! Nun sieht man aber, daß die Holzsaamen von den Bäumen auf den bloßen Erdboden hinfallen, und also von der Natur frei und unbedeckt ausgesäet werden, gleichwohl solchergestalt keimen, ihre Wurzeln in den Erdboden schicken, und aufwachsen. Ferner ist es ja eben so natürlich und gewiß, daß die Saamen einen dem Verhältniß ihrer eignen Größe gemäßen Keim treiben. Da nun die meisten Arten der Holzsaamen, besonders der Tangelbäume und der Birke, klein sind, und der Keim, wenn er die Oberfläche der Erde nicht erreichen und aus solcher hervorgehen kann, in derselben verfault oder vertrocknet, und also unter der ihm naturwidrig gegebenen Decke auf eine oder die andere Art verdirbt; so erhellet auch daraus, daß man die kleinen Holz-

saa-

saamen, von denen die Kastanien, Eicheln, Buchecker n. sowohl wegen ihrer zum Theil etwas beträchtlichern Größe, als auch, weil sie sonst ein Raub verschiedener Thiere würden, eine Ausnahme machen, gar nicht einegen und mit Land bedecken dürfe, wenn man nicht ihr Verderben befördern will. Dieses Durchdringen des Keims durch das ihn bedeckende Land wird, wenn solches nicht selten durch Regengüsse eine feste, harte und trockne Rinde bekömmt, um desto unmöglicher. Alle diese Gründe wider das Einegen der Holzsaamen haben sich durch vielfältige Erfahrungen deutlich erkennen lassen, wie denn auch die lobenswürdigen Versuche des Herrn du Hamel die Wahrheit derselben bestätigen.

Anmerkung des Herausgebers.

Die Natur streuet zwar jeden Saamen nur oben auf den Boden aus, allein sie giebt ihm von dem abfallenden Laube und Nadeln dennoch eine geringe Bedeckung. Bei der künstlichen Aussaat sollte man daher um so mehr einem jeden, selbst kleinern Saamen, (den ganz kleinen ausgenommen) etwas Decke geben, weil wegen der freien Lage solcher künstlich kultivirten Plätze, viel vom Austrocknen des Bodens und vom Verschleppen des freiliegenden Saamens zu befürchten ist.

7. Muß der Saame in Mistjauche oder eine andre Feuchtigkeit eingeweicht werden, ehe man ihn aussäet?

Ich weiß wohl, daß es dergleichen unnütze Vorschläge und unnöthige Vorschriften auf verschiedene Art giebt. Al-

Allein ein Liebhaber der Holzsaat hat nicht nöthig, sich um dergleichen Weitläuftigkeiten zu bekümmern. Denn einmal sind sie ganz und gar überflüssig und unnöthig, weil man ohne sie, wenn man nur sonst ordentlich und gehörig mit dem Holzsäen verfährt, sich von dem ausgesäeten uneingeweichten Holzsaamen, den schönsten jungen Anflug gewiß zu versprechen hat, wie solches aus der Erfahrung leicht zu erweisen. Denn wer weicht doch denjenigen Saamen ein, der ohne unser Zuthun aus den Zapfen fällt, und von den Bäumen abfliegt? Zweitens aber kann vielmehr öfters dergleichen Einweichung dem Holzsaamen zum Verderben gereichen, und nachtheilig seyn, welches dergleichen künstliche Holzsäer öfters mit Schaden erfahren haben.

8. Was ist beim Säen des Birkensaamens zu beobachten?

Es muß derselbe nur bei recht stillem oder Regen-Wetter gesäet werden. Denn es ist bekannt, daß dieser Saame überaus zart ist, und daß die Blättchen, die denselben, so lange er in den Zäpfchen ist, einschließen, und hernach mit unter dem Saamen bleiben, weit schwerer, als das Saamenkorn selbst sind. Wollte man nun an einem Tage säen, da die Luft nur etwas stark gehet, so würde man auf den Boden nur die Hülsen bringen, das Saamenkörnchen aber würde von der Luft gar weit vom Boden hinweggetrieben werden.

9. Wie ist der Tannen-, Fichten- und Kiefern-Saame zu säen?

Wo der Boden nicht geackert werden kann, und man gleichwohl wissen will, wohin man den Saamen gestreuet,

damit man diesen Platz nicht noch einmal besäe, und einen andern dagegen leer lasse, so habe ich für gut befunden, daß man, auf dem zu besäenden Boden, von Stecken in gerader Linie gleichsam eine Gasse mache, zwischen derselben mit dem Auswerfen des Saamens dahin gehe, hinterher aber alsbald von einem andern die Stecken wieder wegnehmen, und dieselben gleich daneben zu einer andern solchen Gasse hinsetzen lasse; dadurch kann man verhüten, daß man nicht einen Platz zweimal besäe, noch einen Platz leer lasse.

10. **Bringt das Laubholz oder das Schwarzholz am mehrsten ein, und welches ist also in Absicht des Gewinns vornämlich zu säen?**

Herr **Büchting** meint in seinem **Entwurf der Jägerei**, das Tangelholz sey einträglicher als das Laubholz, welchem Herr **Geutebrück** in seiner kurzen **Anweisung** beipflichtet. Allein ich kann nach der wahrscheinlichsten Rechnung diesen beiden Schriftstellern nicht Recht geben, sondern glaube ganz gewiß, daß der Ertrag vom Laubholze stärker sey, als der vom Schwarzholze. Wenn sie nur erstlich beide Sorten selbst angebaut hätten, und also davon, so, wie ich, aus eigner Erfahrung urtheilen könnten, so würden sie bald andrer Meinung werden. Denn durch bloße wahrscheinliche Muthmaßungen läßt sich in dergleichen Sachen nichts entscheiden.

Anmerkung des Herausgebers.

Die Frage ob Laubholz oder Nadelholz einträglicher sey? läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmt beantworten. Das Lo-

ka-

kale, die Bedürfnisse und der Holzpreiß der Gegend können hierin nur entscheiden. In Hinsicht des Lokale ist es bekannt, in welcher Lage und in welchem Boden vorzüglich Laub = oder Nadelholz fortkommt, und dieß ist eine der vorzüglichsten Rücksichten, welche der Forstmann bei der Holzkultur zu nehmen hat, um von seinem erzogenen Walde auch den möglichst höchsten Ertrag zu erhalten. In Hinsicht der Bedürfnisse der Gegend kommt freilich der größere oder geringere Absatz der einen oder andern Holzsorte, sehr in Betracht; allein da manche Nutzholzsorten von mehreren Holzarten zugleich befriedigt werden können; so würde in sofern der Forstmann nicht gerade an eine bestimmte Holzart gebunden seyn. — Der verschiedene Preiß des Laub = und Nadelholzes entscheidet auch den Nutzen, den man von der einen oder andern Holzart, auf einem gleich großen Flächenraume, erwarten kann. In dieser Hinsicht hat freilich das Laubholz, wenigstens die edlern Arten desselben, Vorzüge. Allein da das Nadelholz schneller wächst und oft auf einem gleich großen Flächenraum von diesem mehr Bäume als vom Laubholz stehen; so würde dadurch wieder das Verhältniß hergestellt werden. Die oben angeführten Gründe können also nur entscheiden, welche Holzart für eine bestimmte Gegend mit größerm Vortheil anzubauen seyn wird. —

11. Wie muß ein Holzschlag beschaffen seyn, darauf man säen will?

Erstlich muß ein Förster dahin bedacht seyn, daß in einem solchen Holzschlage alle alte Wege entweder gehackt, oder mit neuem Lande beworfen werden. Denn der Saame, der auf solche alte Wege gesäet wird oder fällt, kann nicht aufgehen, und ist verlohren. Mithin bleiben sie, wenn man sie nicht nach meiner obigen Vorschrift zubereitet, ohne einigen Nutzen und ohne jungen Anflug, zugleich aber auch zu einem beträchtlichen Schaden für die Revier, wüste liegen. Zum andern ist

auch das zu beobachten, daß, wenn in einem Holzschlage viel Hügel und Thällen zu finden, man die Hügel hinwegstoße, und die Vertiefungen ausfülle; widrigenfalls wird der Saame, der in die Thällen fällt, nicht fortkommen, indem der Regen von den Hügeln in die Vertiefungen viel Erde bringt, unter welcher der Saame verfaulen muß.

12. Liegt in einem Hau so viel Saamen, als er bedürftig ist?

Herr Büchting in seiner Schrift antwortet hierauf also: „Ich kann ohne Bedenken annehmen, daß in einem „solchen Hau allemal schon so viel Saamen liegt, als er „bedürftig ist. Denn gesetzt auch, es wäre in dem Jahre „zuvor, da das alte Holz gehauen worden, der Saame „nicht gerathen, so liegt doch noch vieler Saame von den „vorigen Jahren in den Tannzapfen verschlossen; wenn „diese hernach in die freie Luft und Sonnenschein kommen, „so thun sich die Aepfel auf, und der Saame fällt her„aus.“ Allein, ich habe es bei genauer Untersuchung ganz anders befunden, und muß daher sagen, daß keineswegs auf einem Hau so viel Saamen liege, als er nöthig hat. Denn es ist bekannt, daß die Tannzapfen, so lang sie Saamen haben, nicht herunter fallen, und was etwan bei starken Winden herunter fällt, das wird noch lange nicht genug seyn, einen ganzen Hau zu besaamen. Daß übrigens Herr Büchting behaupten will, es könne auch noch vieler Saame von den vorigen Jahren vorhanden seyn, das streitet, meines Erachtens, auch wider die Erfahrung. Denn alle Forstbediente werden wissen, daß kein Saame vom Schwarzholz über ein Jahr liegen bleibe,

son=

sondern alsbald im ersten Jahre aufgehe, es wäre denn, daß er auf einem Boden läge, wo weder Regen noch Thau hinfiele. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß oft auf einem Hau Saamen aufgegangen, ehe das alte Holz weggeschlagen worden, und daß alsdenn, wenn es weggeschlagen worden, sich ganz kleine Stämmchen zeigen, die zuweilen schon 4 und 5 Jahr alt sind, aber wegen des Mangels der Sonne und der Luft haben klein bleiben müssen, nun aber, nachdem das Holz weggeschlagen worden, besser fortkommen: Es ist aber dieser junge Anflug, den manche Jäger nicht kennen, und wohl mit Füßen vertreten, nicht anzusehen, als ein Anflug, der von dem Saamen entstanden, welcher erst nach dem Schlagen des Holzes aufgegangen, sondern als ein Anflug, der schon da gewesen, da das alte Holz noch gestanden hat.

13. Was trägt die Witterung zu einem glücklichen Erfolge unserer Holzsaat bei?

Gar viel. Denn folgt auf unsre Aussaat des Holzsaamens eine lang-dauernde und beschwerliche Dürre, so hält es mit dem Keimen und Aufgehen desselben, wie auch mit dem ferneren Aufwachs der aus ihm aufgeschossenen Pflanzen schwer und mißlich. Besonders ist eine dergleichen Witterung dem Fichtensaamen sehr nachtheilig. Der einzige Trost desfalls bleibt, daß sich eine dergleichen schädliche und sogar lang-anhaltende Hitze nicht so oft ereignet. Wenn ferner spät im Frühjahre, zu der Zeit, da der Saame, wie man im Sprüchwort sagt, in der Milch liegt, und seinen zarten Keim treibt, sich sehr starke Nachtfröste einfinden, so kann derselbige leicht auch

eini-

einigen Schaden leiden. Daß auch Sonnenregen, oder sogenannte Mehlthaue unsern zarten Holzpflänzchen zum Nachtheil gereichen, wenn sie auf dieselben fallen, ist ausgemacht und durch die Erfahrung bestätiget. Hieraus folgt, daß gute fruchtbare Witterung, bei welcher Regen und Sonnenschein, und eine gemäßigte Wärme die Fluren beglückt, zum glücklichen Erfolg unserer Holzsaat eben so nöthig und unentbehrlich ist, als zum Gedeihen der Getraidesaaten des Landwirthes.

14. Was ist bei Anlegung der Alleen zu beobachten?

Vor allen Dingen hat man dahin zu sehen, daß man zu einer anzupflanzenden Allee solche Holzsorten erwähle und nehme, die sich zu der Natur und Art des Erdbodens schicken, auf dem dieselbe angelegt werden soll. Hat man nun aber auch solche junge Bäumchen dahin gepflanzt, die in einem dergleichen Erdboden gar wohl fortkommen, so ist es doch damit noch nicht genug; sondern man muß sie nunmehro ferner vor der Beschädigung vieler Feinde in Sicherheit setzen. Der Wind kann sie loßrütteln, und sie also entweder umreißen, oder doch ihre Wurzeln locker machen, daß die angepflanzten Bäumchen selbst nachher gar leicht eingehen. Vieh und Wildpret wird dieselben, wenn sie nicht verwahret werden, verbeißen und beschälen, daß sie wo nicht gar umkommen, doch wenigstens zu elenden Krüpeln werden müssen. Und welcher Beschädigungen haben sie sich nicht von der Leichtfertigkeit, dem Muthwillen und der Bosheit vieler Menschen zu versehen, die sie umhacken oder freventlich mit geschärften

Waffen verletzen? Auch unvorsichtige Fuhrleute zerbrechen und verderben vieles von den jungen Bäumen einer an der Straße angelegten Allee. Will man nun die angepflanzten Stämme derselben gegen dergleichen nachtheilige Verletzungen des Windes, des Viehes, des Wildprets und unverständiger, unvorsichtiger und boshafter Menschen in Sicherheit setzen, so ist es nöthig, daß sie tauglich bepfählt und verbunden werden. Dieses kann am füglichsten geschehen, wenn man um ein solches junges Bäumchen herum auf 2 Seiten einander gegen über auf jeglicher einen Pfahl einschlägt, deren jeder viel stärker als der Stamm des Bäumchens selbst seyn muß. Alsdenn nimmt man über dem Feuer gebähete Wieden von den Stämmen junger Tannen oder Fichten, und flicht solche vermittelst der 2 Pfähle um ein solches Stämmchen herum, daß es gleichsam auf allen Seiten eine Mauer bekommt, die es vertheidiget. Durch das Bähen über dem Feuer werden die Wieden so zähe, daß sie nicht so leicht durchhauen werden können. Sie ist auch nützlicher als die Verbindung mit Dornen.

15. Was ist denn von dem Verpflanzen oder Versetzen des Holzes zu halten?

Ueberhaupt nicht viel. Besonders aber ist das Verpflanzen des Tangel- oder Schwarzholzes zu mißbilligen. Die Ursachen davon anzuführen, ist um desto weniger nöthig, weil solches schon andre vor mir gethan haben, und überhaupt die neuern Schriftsteller vom Forstwesen hierinn mit mir einstimmig sind (a). Was aber das Verpflanzen des Laubholzes anbetrifft, in so ferne man nämlich

lich dadurch den Anbau der Waldungen zu erreichen sucht, so ist solches gleichfalls nicht besonders anzurathen. Denn dieser Endzweck kann durch das Säen viel gewisser und leichter erhalten werden. Viel leichter, weil zu Besäung eines Gehaues kaum halb so viel Unkosten erfordert werden, als wenn man eben dasselbe mit dahin zu pflanzenden Stämmchen anbauen wollte. Viel gewisser aber, weil von den verpflanzten Bäumchen niemals alle fortkommen, sondern zum wenigsten verschiedene, und zuweilen die meisten derselben eingehen und verderben. Ob ich nun also gleich nicht in Abrede seyn kann, daß nicht von mir selbst Eichen, Erlen, Linden, Buchen, Maßholdern ꝛc. ꝛc. verpflanzt worden wären, so will ich doch aus obigen Gründen dieses Mittel zu Anbauung der Wälder niemanden vorschlagen. Es ist zu kostbar und zu ungewiß. Blos da, wo man kleine wüste, verödete und verrasete Plätze in Waldungen, die ihrer Lage, Beschaffenheit des Erdbodens, unmöglicher Vertilgung des Grases und Unkrautes, und anderer dringenden Hindernisse wegen durch die Holzsaat nicht bebaut zu werden vermögen, und die man gleichwohl nicht gerne länger so unnütze und verheert liegen lassen will, durch dahin zu verpflanzende Stämmchen anzubauen sucht, kann es Statt finden. Und in so weit es zu Anlegung und Erhaltung der Alleen, Zäune u. d. g. gebraucht wird, läßt man solches auch in seinem Werthe. In Ansehung dieser letztern aber hat sich ohnedem ein Gärtner mehr darum zu bekümmern, als ein Förster. Dieser wird wohl das Verpflanzen oder Versetzen der Holzstämmchen nicht für so gar zuträglich und thulich halten, weil es viele Unkosten macht, und dafür schlechten Nutzen bringt. Denn außerdem, daß

vie-

viele von den verpflanzten Bäumchen nicht fortkommen, sondern verderben, wovon die Ursache in der Veränderung und dem Unterschiede des Erdbodens, in den durch das Versetzen verletzten und beschädigten Wurzeln, in der gleich nach dem Versetzen einfallenden Witterung, und dergleichen Umständen mehr zu suchen ist; bleibt es ferner auch gewiß, daß diese auf solche Art umkommende Stämmchen, wenn sie auf ihrem ersten Boden, in dem sie aufgegangen, stehen geblieben wären, zu unserm Nutzen in solchem wohl fortgekommen seyn würden. Eben dieses sagt Hr. Döbel in seiner Jägerpr. daß nämlich die Eiche, (und so auch andre Hölzer,) besser wachse, wenn sie auf ihrem ersten Ort stehen bleibe, als wenn sie fortgepflanzt würde. Ist es also nicht dienlicher, daß man lieber gleich ein solches Gehaue, dessen Boden sich zu den Eichen schickt, mit Eicheln besäe, als daß man es erst mit jungen Eichen aus dem Eichelkamp bebaue? Wozu nützen aber alsdenn die so hoch berühmten Eichelkämpe, und wilden Baumschulen?

Anmerkung.

(a) Ich kenne die mit der Verpflanzung des Holzes verknüpften Schwierigkeiten, Gefährlichkeiten, Kosten und Mühe aus der Erfahrung vollkommen, und werde ihr daher bei dem Anbau einer Waldung in allen möglichen Fällen die Holzsaat mit Grunde vorziehen. Ehe ich aber öde und lichte Plätze in meinen Waldungen, wo dieses Holzsäen entweder gar nicht vorgenommen werden kann, oder doch keinen Nutzen bringen und nicht gedeihen könnte, unbebaut und wüste liegen lasse, nehme ich, in Betracht des vielfachen Nutzens, der mit geschlossenen und durch und durch gehörig dichte bestandenen Waldungen sowohl für das gute Wachsthum des Holzes selbst, als auch für die Aufnahme

der

der Wildbahn verknüpft ist, zu dem beschwerlichern Holzverpflanzen meine Zuflucht. So ist z. B. der Anbau einer durch Gras und Unkraut verwilderten und mit einem Rasenfilz überzogenen Waldgegend durch Holzsäen meistentheils vergeblich, wenigstens allezeit wegen der auf die Ausrottung der Graswurzeln zu verwendenden Kosten nicht viel leichter, als die Bepflanzung einer solchen Gegend mit jungen Stämmchen. In diesem Fall habe ich daher zu deren Beholzung das Pflanzen, als das sicherste Mittel, erwählt, und mit dem besten Erfolge vorgenommen. Eben dieses gilt auch von dem Anbau der Brücher, ingleichen der leeren Zwischenplätze, die sich oft in einem sogenannten Hauholz zwischen den abgeholzten Stöcken zum Nachtheil der Waldungen finden. Ja selbst das Verpflänzen der Schwarz- oder Tangelhölzer habe ich aus einem ähnlichen Bewegungsgrund vornehmen müssen. Ich fand in den Gräfl. Einsiedelischen Waldungen einige mit Fichten und Kiefern durch die Saat bebauete Gehaue. Sie standen, bis auf verschiedene in diesen jungen fünf- und sechsjährigen Dickungen befindliche theils größere, theils kleinere, lichte und leere Blößen, schön und tauglich. Mit der Saat konnte ich diesen leeren Zwischenplätzen wegen des Vorzugs der Höhe, welche die übrigen jungen Bäumchen schon hatten, nicht aufhelfen. Sie hätten die um sie herum erst aus dem Saamen aufgehenden Pflänzchen überschattet und verdämmt. Gleichwohl gereichten diese lichten Zwischenräume solchen übrigens wohl erwachsenden Dickungen zum größten Nachtheil. Sonach blieb kein anderer Rath übrig, als sie auszupflanzen, welches ich denn auch im vergangenen Jahre glücklich zu Stande gebracht, und an jungen Fichten und Kiefern auf diese verschiedene Gehaue über 500 Schock eingepflanzt habe, welche nach Wunsch beklieben und fortgekommen sind. Ich führe dergleichen Fälle nur an, um zu zeigen, daß auch die Regeln der Forstwissenschaft nicht ohne Ausnahme sind, zu deren Bestimmung eine geprüfte Ueberlegungskraft des Forstaufsehers erfordert wird.

Anmerkung des Herausgebers.

Daß die Verpflanzung der Nadelhölzer auch recht gut geschehen könne, davon hat man in neuern Zeiten viele Erfah-

rungen gemacht und ich darf nur auf die vielen schönen Nadelholz-Pflanzungen, welche der nun verstorbene Forstmeister Oettelt zu Ilmenau am Thüringer-Walde, gemacht hat, verweisen, um einen jeden davon zu überzeugen. Freilich muß das Nadelholz sehr jung und klein verpflanzt werden, damit die Wurzeln nicht zu sehr leiden. Es ist dieß aber eine Hauptbedingung bei einer jeden Pflanzung in dem Walde, wenn man nicht die Stämme in Huderevieren oder um sie zu Kopfholz zu benutzen, auspflanzt, in welchem Falle nur starke erwachsene Stämme genommen werden können. Denn je jünger ein Baum verpflanzt wird, desto weniger hat er sich schon an seinen Standort gewöhnt und um so weniger wird ihm diese große Veränderung schaden, er wird auch dann beim Herausheben weniger an seinen noch geringen Wurzeln beschädiget werden, diese können also um so eher in dem neuen Boden fortwachsen, den Baum selbst befestigen und das Wachsthum desselben, ohne Aufenthalt fortsetzen.

16. Sind die Bäume nach dem Compaß, oder nach den Plagis mundi zu verpflanzen?

Ich habe bei meinen mit dem Verpflanzen der Bäume gemachten gewiß beträchtlichen Versuchen dieses nicht beobachtet, und gleichwohl sind solche recht schön fortgekommen, und zu meinem Vergnügen erwachsen. Es ist also diese mühsame Weitläuftigkeit in meinen Augen unnöthig. Ja, es bleibt eine dergleichen Sorgfalt ohne den nachtheiligsten Zeitverlust bei Verpflanzung von 30, 40 ꝛc. Schock Bäumen gar nicht einmal möglich. Warum wollte man sich also diese unnütze Mühe geben, da es gewiß ist, daß die verpflanzten Stämmchen auch ohne Beobachtung dieser Vorsicht glücklich fortkommen? Wenn dahero auch gleich Herr Döbel die Vorschrift giebt, man müsse bei Verpflanzung der Bäume diejenige Seite derselben, so gegen Mitternacht

oder Mittag gestanden hat, eben wieder nach dieser Himmelsgegend wenden, und setzen, wo sie vorher gewesen ist; so kann er doch von der Nothwendigkeit des gelehrten: Man muß! keinen nothwendigen Beweis geben, sondern er gestehet vielmehr endlich selbst, daß er den Gedanken derjenigen, die bei Verpflanzung der Bäume dieses: Man muß! nicht beobachteten, zu widersprechen sich nicht getraue. Bei wenigen zu verpflanzenden Stämmchen möchte sein Vorschlag Statt finden können, aber nicht alsdenn, wenn ein beträchtlicher Raum einer Waldung durch das Anpflanzen des Holzes bevölkert werden soll.

Anmerkung des Herausgebers.

Bei der Verpflanzung kleiner Stämmchen würde es allerdings überflüssig und auch zu mühsam seyn. Allein wenn man große Stämme versetzt, so möchte es wohl gut seyn, jedesmal die Himmelsgegend zu bemerken, nach welcher der Baum gestanden hat. Denn es ist bekannt, daß Sonne und Luft einen großen Einfluß auf das Wachsthum der Bäume haben. Wenn also ein Baum, der lange diesen Würkungen ausgesetzt gewesen, auf einmal in eine veränderte Lage kommt, wo Sonne und Luft schwächer oder stärker würken, so muß dieß eine andere Würkung hervorbringen und der Baum also wenigstens eine Zeitlang im Wachsthum zurückgesetzt werden.

17. Kann man einen Förster mit Recht einen wilden Baumgärtner nennen?

Ich finde wenigstens nichts ungeschicktes in dieser Benennung. Ja, ich wünsche vielmehr, daß die zwischen beiden sich in manchen Stücken zeigende große Aehnlichkeit nachläßigen Förstern als ein Sporn zu desto besserer Wahrneh-

nehmung und Beobachtung ihrer Pflichten dienen möchte. Ein solcher Baumgärtner würde es sich für eine Schande halten, wenn er von seinen Bäumen und deren unterschiedenen Arten nicht die Blüthe und die Zeit, wenn sie zum Vorschein kommt, den Saamen, und wenn solcher reif sey, die Früchte, die beste Weise ihrer Fortpflanzung und des Anbaues u. s. w. genau und richtig wissen und kennen sollte. O! wenn doch alle holzgerechte Jäger, die so heißen wollen, auch auf gleiche Art dächten! Er überläßt den Anbau seiner Baumschulen keinem Ungefähr, oder den Vögeln und Schaafen, vielmehr ist er mit solchem täglich mit Fleiß und Arbeit bemühet, und hält ihn für sein Hauptwerk. Wie glücklich würden die Wälder seyn, wenn alle ihre Verwalter und Aufseher auch einmal dergleichen vernünftige Denkungsart erwählen wollten! So bald seine Baumschulen Schaden leiden, sobald von seinen erwachsenen Bäumen einige eingehen und verdorren; sobald läßt er sich es mühsam angelegen seyn, ihre Stelle durch andere zu ersetzen und den erlittenen Schaden wieder gut zu machen. Handeln unsere angeblichen Förster auch also? So wenig solches geschieht, so unumgänglich nöthig wäre es. Wie sauer läßt es sich ein Baumgärtner nicht werden, um die seinen Bäumen schädlichen Thiere von ihnen zu entfernen, und sie gegen ihre Beschädigungen in Sicherheit zu setzen. Hielten die Forstwirthschafter dieses in Ansehung der wilden Bäume auch für ihre Schuldigkeit, wie sie es doch wirklich ist, so würden sie nicht, wie leider! geschiehet, ihre Wälder mit Vergnügen zu Viehweiden machen, und die unvernünftigen Verwüster ihres jungen Holzes in besondern übelgerathenen Schutzschriften zu vertheidigen suchen. Ei! wenn sie doch auch in diesem Stücke wilde

Baum=

Baumgärtner werden wollten! Und was für eine vortrefliche, für eine ruhmwürdige Ehrbegierde legt sich nicht bei den Gärtnern an den Tag. Blos diese zu befriedigen, ist ihnen keine Mühe zu beschwerlich, kein Aufwand zu kostbar, um in ihren Gärten dieses oder jenes fremde Pflanzengewächse zu erziehen und aufzuweisen, das in andern ihrer Gegend nicht gefunden wird. Sie fragen nichts darnach, ob es ihnen auch ihre saure Arbeit durch einen wirklichen und ergiebigen Nutzen bezahlet. Die Ehre, das Triebwerk der meisten nützlichen Unternehmungen in der Welt, ist gar oft ihr einziger Bewegungsgrund. Und sie erlangen auch dieselbe durch diesen Weg, den sie gehen. Denn was für Rühmens, was für Lob wird nicht unter Leuten von gutem Geschmack von diesem oder jenem Garten und seinem Verwalter oft blos deswegen gemacht, weil eine ausländische Pflanzenseltenheit in ihm gefunden wird, die man in andern vergebens sucht! Wie sieht es aber deßfalls nach der lieben Mode mit einem großen Theil unserer Förster aus? Faule Bequemlichkeit, oder ein niederträchtiger und verkehrter Geiz ist der zureichende Grund ihrer Unternehmungen. Wer fragt nach der Ehre? Der Holzanbau ist mühsam und beschwerlich. Er erfordert viele saure Versuche. Daher kann man sich mit ihm nicht abgeben. Der Mensch ist in der Welt, um in solcher fein bequem zu leben. Was sollte man sich also mit der Verbesserung der Wälder placken? Nein, das wäre einfältig. Gräserey und Viehweide bringt auch dem Förster mehr ein, als junges Holz. Und wer wird denn nicht auf seinen Vortheil sehen? So klingt die Sprache vieler unwürdiger Forstbedienten. Wären ihnen nicht edlere Begriffe zu wünschen? O! wenn sie doch so ehrbegierig wie die von uns beschriebenen Gärtner handeln

deln wollten! Der schöne Anbau ihrer Holzungen, die guten Umstände ihrer Wälder könnten als Folgen ihres Fleißes ihnen unter einander wesentlichere und rühmlichere Vorzüge verschaffen, als die trostlosen Waidsprüche und ein ganzes Tausend französischer Hundenamen. Es würde durch solche ihre Bemühung bald dahin kommen, daß man einen Förster, dessen anvertraute Waldungen in dem blühendsten Zustande wären, eben so sehr, ja noch mehr rühmte, als einen Gärtner, der in seinem Garten seltene Pflanzengewächse aufzuweisen hätte. Und wenn der letztere längst vergessen wäre, so würde noch die Nachwelt die Ehre des ersteren dankend ausbreiten. Wir wünschen also, daß künftighin sich alle sogenannte holzgerechte Jäger bemühen mögen, nach dem beschriebenen Muster ehrbegierige wilde Baumgärtner zu werden. Es ist zuverlässig zu hoffen, daß die Großen dieser Welt alsdenn auch, wenn sich ihre Ehrbegierde in dergleichen gemeinnützigen Unternehmungen vereinigen wollte, dieselbe durch Lob und Ruhm zu reizen und zu befördern suchen würden. Wären sie aber zu allen Empfindungen der Ehre ungeschickt, so sollte sie doch ihre durchgängig vorgegebene Liebe zur Jägerei dazu bewegen, daß sie fleißige wilde Gärtner ihrer Waldungen würden. Denn der Anbau des jungen Holzes ist ja zu Verbesserung der Wildbahn sehr nützlich und zum Aufbringen eines Reviers geschickt. Was sie also der Ehre wegen nicht thun möchten, das wird doch zu Beförderung ihrer Hauptneigung ihnen nicht zu viel seyn?

Fünftes Kapitel.

Vom Aufgehen und Wachsen des gesäeten und ungesäeten Saamens, wie auch von dem, was hierin schädlich seyn kann.

1. Welcherlei Arten des Saamens wachsen im Schwarzholz mit einander?

Es gehen alle Arten des Saamens unter einander auf, und wachsen auch mit einander; wenn aber Saame auf einmal unter einander fällt, so behält die Kiefer vor andern den Vorzug, mithin ist sie den andern im Wachsthum schädlich, und unterdrückt sie, daß sie also verderben müssen. In dem folgenden Kapitel werde ich von dieser Unterdrückung des niedrigen Holzes durch das höhere oder größere weitläuftiger handeln.

2. Sind einige Arten des Schwarzholzes, wenn mit solchen unter einander vermischt zu gleicher Zeit ein Gehaue besaamet wird, einander im Wachsthum hinderlich und schädlich?

Sie können einander in ihrem gemeinschaftlichen Wachsthum durch nichts, als die vorzügliche Höhe, die eine

eine Art vor der andern erlangt, Schaden und Nachtheil bringen. Folglich ist, vermöge der vorstehenden Frage, blos die Kiefer, wenn ihr Saame zu gleicher Zeit mit andern Schwarzholzsaamen auf ein Gehaue gebracht wird, wegen ihres vorzüglichen Wachsthums den übrigen nachtheilig. Streuet sie aber ein Jahr darnach erst ihren Saamen auf ein solches mit Fichten, Tannen ꝛc. vor einem Jahr bebauetes Gehau, so schadet sie alsdenn diesen jungen Holzpflanzen nichts mehr, sondern es wächst jede Art derselbigen mit ihr zugleich gehörig auf.

3. Leidet denn der Fichten-Saame im Aufgehen, wie Korn oder ander Getraide, zuweilen Schaden?

Allerdings. Denn wenn langwierig trocken Wetter einfällt, so verdorrt der bereits aufgegangene Saame, weil die Fichte ihre Wurzeln ganz flach auf dem Erdboden hinschleichen läßt, so daß, wenn das Erdreich nach einigen heißen und warmen Tagen auch nur ein Glied tief gänzlich austrocknet, alsdenn die jungen Fichtenpflänzchen aus demselben keine Feuchtigkeit und Saft mehr bekommen können, sondern verdorren und über den Haufen fallen. Da hingegen andre Holzarten, wie z. B. von dem Schwarzholz die Kiefer, gerade hinunter in die Erde einen Kiel oder Herzwurzel treiben (a), und also immer aus dem Erdboden noch Feuchtigkeiten an sich zu ziehen geschickt sind. Nicht weniger verursachen gar merklichen Schaden, wenn der Saame auch schon nicht verdorrt, an demselben überhaupt die Mäuse, Vögel, zahme und wilde Tauben, und dieses auch noch alsdenn, nachdem er schon aufgegangen, und was dergleichen mehr ist.

Anmerkung.

(a) Ich weiß wohl, daß Hr. Büchting in seiner Schrift schreibt: „Die Kiefern treiben ihre Wurzeln nicht tief unter sich, „sondern breiten sich flach in der Erde aus.“ Allein ich kann versichern, daß es sich in den hiesigen Gegenden anders verhalte, und in unserm Erdboden die Kiefer gemeiniglich eine ziemlich lange und starke Herzwurzel oder Kiel gerade unter sich treibe und höchst selten ohne solche gefunden werde.

4. Ist dem Fichten-Saamen Dürre oder Nässe am schädlichsten?

Dem Fichten-Saamen ist Nässe nützlicher, als Dürre und Hitze.

5. Welcher Mai unter dem Schwarzholz fängt am ersten im Frühjahre an zu wachsen?

Der kieferne, als welcher schon im April zu wachsen anfängt, und eben so, wie der neue jährige Wuchs an den übrigen Arten der Tangelhölzer, mit 10 Wochen sein Wachsthum vollendet.

6. Welcher Mai unter dem Schwarzholze steht die Fröste aus?

Der kieferne.

7. Zu welcher Zeit im Jahre fängt der Fichten- und Tannen-Mai an zu wachsen?

Gemeiniglich im Monat Mai; wenn aber ein kalter Winter gewesen, geschieht es auch wohl erst im Monat Juni.

8. Wie viel Monate im Jahre wächst der Fichten-Mai?

Gemeiniglich 10 Wochen, vom Mai bis zum Juli. Nicht aber länger, oder gar bis in den August, wie Herr Büchting am angeführten Orte von der Fichte, die er nach der Mundart seiner Gegend Tanne genennt, vorgeben wollen.

9. Wenn ist sein jährlicher Wuchs aus?

Im Monat Juli.

10. Wie viel Monate bringt jährlich die Fichte zu, ehe ihr Holz reif wird?

Vom Juli an bis Ausgangs Septembers, und also 10 Wochen. Und so verhält es sich mit den Tangelhölzern fast überhaupt. Keine Art desselben, ausgenommen der Lerchenbaum, wächst jährlich länger als 10 Wochen, und in eben so viel Zeit wird dann auch ihr Holz reif.

11. Ist der Kern in einer Fichte etwas Lebendiges oder Todtes?

Der Kern ist etwas Todtes. Denn so wie eine hohle Weide, Linde und dergleichen, ohne einen Kern zu haben, grünen und blühen kann, also auch die Fichte. Mithin ist der Kern als ein todtes Wesen (a) anzusehen.

Anmerkung.

(a) Dieser Ausdruck hat Einigen irrig und anstößig geschienen, und sie sind dadurch verleitet worden, dieser Frage

 und

und ihrer Beantwortung einen ungereimten Verstand anzudichten. Ich will mich daher in Gegenwärtigem bemühen, dieses Mißverständniß zu heben, und den eigentlichen Sinn meiner Worte deutlich zu erklären. Wenn ich nun sage, der Kern in einer Fichte sey als ein todtes Wesen anzusehen, so verstehe ich dadurch so viel: „Der Kern trägt zum Wachsthum der Fichte (und „so auch bei andern Bäumen) eigentlich nichts bei, sie kann oh„ne denselben fortwachsen, und er führt ihrem Stamm nicht „nur keine Nahrungsfeuchtigkeiten zu, sondern er ist vielmehr „selbst ein recht vestes, hartes und hölzernes Wesen, ohne Saft „und Kraft.“ In Betracht dieser Umstände also habe ich denselben etwas Todtes genennt, und es kann auch, wie es mir scheint, dieses Wort einigermaaßen hierbei gar wohl statt finden, weil man doch ein so unkräftiges Ding gewiß nichts Lebendiges nennen kann. Sollte aber dem ohnerachtet solches sich nicht recht füglich zu dem damit verknüpften Begriff schicken, so wird ein billiger Leser solches mir, als einem Ungelehrten, leicht vergeben, und mehr auf die Sache selbst, als auf die Worte sehen. Daß nun dieselbe, nach der oben voraus gesetzten Erklärung, in der Wahrheit gegründet sey, läßt sich aus folgenden Beweisen darthun. Und zwar:

1. Ist der Kern viel härter, hölzerner und vester, als die ihn umgebenden Holzzirkel, und er hat weder Saft noch Kraft. Dieses erhellet aus dem Augenschein selbst. Denn, wenn man einen dergleichen Baum umsägen läßt, so dringt das Harz häufig und in großer Menge an dem Umfang seiner äußern Rundung zwischen seinem innersten Häutchen, und dem Holze heraus, als woselbst der Saft alljährlich zwischen dem Holz und dieser innersten Schale des Baums in die Höhe steigt, daß auf solche Art eben daselbst alle Jahre ein neuer Holzzirkel erzeugt und aufgelegt werden kann. Je weiter aber die Entfernung von der Rinde ist, je weniger quillt von gedachter harzigen Flüssigkeit zwischen den Jahren hervor. Auf dem entzwei gesägten Kern selbst hingegen zeigt sich auch nicht ein Tropfen, da findet man nicht die geringste Spur von einigem Safte, zum sichersten Beweise, daß sich das Harz eines Baums am meisten zwischen Holz und Rinde befinde, und der Kern keineswegs dem Baum den be-

nö-

nöthigten Nahrungssaft zuführe. Denn, wie wäre solches möglich, da er, wie wir an einem dergleichen abgesägten Stock vor Augen sehen, selbst weder Geist noch Kraft hat. Es ist auch dieser Unterschied, der sich zwischen dem Holz und dem eigentlichen Kern findet, denjenigen Künstlern und Handwerksleuten, so im Holz arbeiten, mehr als zu wohl bekannt. Ja, es läßt sich solches schon an dem Brennholze leicht bemerken.

2. Die Saftröhren, die, nach manchen Schriftstellern, in die Quere des Baums ihre Richtung haben sollen, sind, wie mir es vorkommt, unerweißlich. Denn es mag ein Stamm Holz in dieser Absicht so vielmal, als nur möglich, nach dieser Lage entzwei geschnitten werden, so lassen sich doch kein einziges Mal unter so vielen Fällen solche angegebene Querkanäle entdecken. Die Augen und die Vergrößerungsgläser stellen uns nichts dergleichen dar, und, ob wir gleich an allem Holz seine Zasern nach der Länge unterscheiden, und mit Behutsamkeit sie in dieser Richtung, wie Fäden, abziehen können, so hat doch solches noch niemals in die Quere glücken wollen. Man findet auch, wenn man das Holz spaltet, öfters in demselben der Länge nach Harz stehen. Gäbe es nun solche Quergänge, so müßte man doch unstreitig unter vielen Versuchen auch einmal einen Harzstrich in der Quere durch, eben so gut, als wie der Länge nach, in einem Baum antreffen können. Das aber habe ich noch niemals gesehn. Und, wie würden denn, wenn quer durch das Holz solche Röhren giengen, die hölzernen Gefäße im Stande seyn, die allersubtilsten Feuchtigkeiten in sich zu enthalten? Diese müßten ohne Zweifel auf solche Art durchseigen und durchgehen. Kurz, so lange bis man mir nicht dergleichen vorgegebene Saftgänge in der That zeigen und darstellen wird, so lange, sage ich, suche ich sie blos in der Einbildungskraft mancher Leute. Wenn denn nun daher nicht einmal Wege vorhanden sind, durch welche der Saft aus dem Kern in das Holz gebracht werden könnte, so ist es ja sonnenklar, daß dieses vermeinte Mark nichts sonderliches zum Wachsthum der Bäume beitragen werde. Und dieses sieht man auch täglich vor Augen. Denn in den Wäldern finden sich

3. eine große Menge Bäume, in welchen der Kern fault, oder gar schon völlig ausgefault ist, und die nichts destoweniger

ohne

ohne denselben grünen, blühen und wachsen. Man trift aber nicht etwa nur dergleichen Weiden und Linden an; sondern es stellen auch Tannen, Fichten, Buchen, Eichen, und andre Holzarten sich uns davon zum Beispiel dar. Theilte nun der Kern dem Baum zu seinem Wuchse Nahrungssaft mit; wäre derselbe das Mark in dem Stamme; oder müßte er wirklich für die Eingeweide, die Lunge, den Magen ꝛc. ꝛc. der Bäume gelten; so würde es gewiß um das Wachsthum eines an dem Kern faulen Baums, geschehen seyn müssen. Allein, die Erfahrung zeigt uns ein anders. Denn sie weiset uns grünende, blühende und wachsende Stämme, ob sie gleich durch die Fäulniß ihren Kern verlohren haben. Wird uns dieses alles noch nicht von der Wahrheit des Satzes: Der Kern trägt zu dem Wachsthum eines Baums eigentlich wenig, oder nichts bei, zur Gnüge überführen können? Dieses Einzige will ich noch hinzufügen, damit man mir nicht etwa deswegen einen Vorwurf machen dürfe. So viel weiß ich nämlich hierbei auch, daß ein solcher Baum durch die Länge der Zeit von seinem faulen Kern angesteckt wird, nach und nach von innen heraus zu faulen anfängt, und also nach einer langen Dauer Schaden leidet. Daraus aber wird sich wohl kein Beweis wider mein Vorgeben folgern lassen.

Anmerkung des Herausgebers.

Daß das Mark eines Baums mit den äußern Theilen desselben allerdings in Verbindung steht, ist aus der Physiologie der Pflanzen bekannt; eben sowohl, als daß das Mark auf das Wachsthum und die Fortpflanzung eines Baums Einfluß hat und in das neue Saamenkorn übergeht. Das Mark ist daher eine wesentliche Sache zum Wachsthum des Baums.

Daß in dem Kern eines Baums kein Saft vorhanden seyn sollte, ist wohl nicht wahrscheinlich; daß er aber beim Abhauen eines Baums aus der Mitte nicht so stark ausfließt, als näher nach der Rinde zu, kommt wohl von der größern Dichtigkeit des Kernholzes her. Uebrigens steigt nach der Annahme der meisten Botaniker, der Saft in dem ganzen Stamm in die Höhe, ist also eben sowohl im Kern als in den übrigen Theilen des Baums zu finden.

12. Aus

12. **Aus was für Ursachen wird die Fichte öfters faul, oder roth auf dem Kern?**

Es geschieht solches meistens aus zweierlei Ursachen: theils, wenn ihr die Streu genommen wird; theils, wenn Schaafe dahin getrieben werden, deren Pferche sie nicht vertragen kann.

Anmerkung des Herausgebers.

Nach neuern Erfahrungen hat man auch gefunden, daß die Fichte dann rothfaul werde, wenn sie auf einem sehr guten fetten Boden in einer ebenen Gegend gewachsen ist, wo das Holz des schnellen Wuchses wegen, sehr weich und porös und um so mehr zu einer frühern Fäulniß geneigt ist. —

13. **Ist es richtig geurtheilt, wenn man alle und jede kleine Stämme in einem Walde für junges Holz halten wollte?**

Ich antworte hierauf mit Nein, und getraue mir zu behaupten, daß mancher kleine Stamm wohl 50 bis 60 Jahr alt sey. Daß aber der Stamm so klein geblieben, davon ist die Ursache diese, weil er an einem Ort gestanden, wo es ihm am erforderlichen Sonnenschein, und an freier Luft gefehlt. Man hat aus Erfahrung, daß, da man vor Zeiten ganze Wälder, was deren große Bäume anbetrifft, abgetrieben, nach der Zeit die kleinen Stämme etwas fortgewachsen haben, sie sind aber nur etwa 20 und 30 Ellen hoch worden, und können nun auch wegen ihres Alters nicht weiter kommen. Und was die jungen Stämmchen betrifft, die nun darzwischen zu sehen sind, so sind diese von dem ausgefallenen Saamen jener alten vorher kleinen Stämme hergewachsen. Will man übrigens wissen,

wo=

woher man gewiß seyn könne, daß auch kleine Stämme 50 bis 60 Jahre alt seyn, so zeigen solches die Zirkel in einem solchen Stämmchen an, die aber freilich sehr subtil sind, und nur durch ein Vergrößerungsglas recht eigentlich können wahrgenommen werden, da hingegen dergleichen Zirkel gar deutlich mit bloßen Augen bei dem gesäeten Holze, und bei dem, welches frei und ungehindert wachsen kann, zu erkennen sind.

Anmerkung des Herausgebers.

Eine vorzügliche Ursache, warum auch mancher Stamm im Walde klein ist, ist dem Verbeißen des Viehes und Wildprets in früher Jugend zuzuschreiben; auch wird ein einmal in der Spitze erfrorner Stamm nie die Höhe erreichen, welche ein unbeschädigter Baum zu erlangen fähig ist. Ein in der Jugend unter dem Druck gestandener Baum bleibt meistens auch klein, er wird aber wenn er frei zu stehen kommt, desto schneller fortwachsen. Dieß ist aber nicht der Fall mit verbissenen und von Frost beschädigten Bäumen; diese werden nie den Schuß und die Triebkraft in die Höhe erhalten als ganz gesunde Bäume, sie schießen in mehrere Seitenäste aus und haben jederzeit einen kümmerlichen und oft gar keinen Wuchs. Man erkennt überhaupt solche Bäume sehr bald an ihrem äußern Ansehen und das geübte Auge des Forstmannes wird sie daher auch nicht leicht für junge Bäume halten. —

14. Wie lange wächst ein Baum in der Länge, oder in der Höhe?

Bei aller Mühe, die ich mir dießfalls gegeben, bin ich auf die Gedanken gekommen, daß ein Baum in der Höhe länger nicht als 100 Jahre wachse. Wobei ich anmerken muß, daß ein Baum, der in seiner Jugend am

Wachs-

Wachsthum verhindert worden, oder sonst vom Vieh Schaden gelitten, nimmermehr auch in 100 Jahren nicht die Höhe erreichen wird, die ein anderer Baum erreicht, der ungehindert wachsen können, und unverletzt geblieben ist (a).

Anmerkung.

(a) Es ist wohl bei der jetzigen Beschaffenheit des menschlichen Lebens und seiner kurzen Dauer nicht möglich, daß ein Förster so genau und auf das richtigste bestimmen könnte, wie lange ein Baum sowohl in seiner Länge und Höhe, als auch in seiner Stärke und Dicke wachse. Denn eine Erfahrung von 40 und 50 Jahren kann solches nicht mit völliger Gewißheit entscheiden. Sonach muß man nothwendig bei Beantwortung vorstehender Frage, in Ermangelung ausgemachter Erfahrungssätze, und ungezweifelter Wahrheiten, zu den wahrscheinlichsten und vernünftigsten Muthmaßungen seine Zuflucht nehmen. Was nun die Länge der Bäume betrifft, so findet man diesfalls höchst wahrscheinlich, daß ein Baum in die Höhe nicht länger als 100 Jahre wachse. Wie kann man gewiß wissen, daß die Bäume, auf den von Hr. Döbeln bemerkten Oertern nicht älter als 60 oder höchstens 70 Jahre sind? Gesetzt aber, daß man solches gewiß wisse, so kann ich doch unmöglich auch diesem Vorgeben des Hrn. Döbels beistimmen, daß nämlich ein Baum in 60 oder 70 Jahren seine völlige und mögliche Höhe erreichte. Denn wenn ich Bäume, so etliche 40 oder an die 50 Jahre, als so lange ich mich gedenken kann, alt sind, ansehe, und sie in der Länge gegen andre von ihrer Art, die völlig ausgewachsen sind, halte, so finde ich einen so beträchtlichen und großen Unterschied unter denselben, daß ich es mir nimmermehr vorstellen kann, wie die ersteren in 10 oder höchstens 20 Jahren, bei ihrem ohnedem nunmehro langsamern Wachsthum, die letztern hohen Stämme einholen, und ihnen in dieser kurzen Zeit an Höhe gleich werden sollten. Ja, ich erinnere mich gewisser Gehaue, die ehedem mit eignem Anflug wieder bestanden waren. Da ich nun solchen vor ohngefähr 50 Jahren bemerkte und sahe,

hatte

hatte er schon die Größe, Höhe und Stärke, daß er wenigstens 20 bis 30 Jahre schon damals alt seyn mußte. Er ist aber diese ganze 50 Jahre über noch alle Jahre in der Höhe gewachsen, ja, er hat jetzo noch nicht mit diesem Wachsthum in der Länge aufgehört, wird auch allem Vermuthen und allen Umständen nach noch ferner damit fortfahren, ohnerachtet er nunmehro zum wenigsten 80 Jahre alt ist. Noch eins! Man nehme einmal eine Fichte, die einzeln und frei gestanden, und sich folglich in viele Aeste ausgebreitet hat, aus eben der Ursache in die Höhe manches Jahr kaum 1 oder 2 Querfinger gewachsen, und also immer noch gar niedrig geblieben ist. Man gebe Achtung, sie wird noch immer jährlich in der Länge etwas, obgleich nicht ein gar großes und beträchtliches Stück, wachsen. Zählt man aber diese ihre jährlichen Wüchse, die doch öfters, wie schon erinnert, kaum eines Querfingers lang sind, und die eben deswegen, weil der Stamm daher niedrig geblieben, und wegen der Freiheit und gnugsamen Raumes alle seine Aeste behalten hat, leicht ausgezählt werden können; so wird man finden, daß ihr Alter längst schon über 60 und 70 Jahre hinangestiegen sey. Es giebt aber auch Bäume, die in ihrer Jugend unterdrückt gewesen, und denen es also damals an der zu ihrem guten Wachsthum unentbehrlichen Freiheit gefehlt hat, oder die in den ersten Jahren öfters von dem Wildpret und zahmen Vieh verbissen und beschädiget worden, oder die auf einem für solche Holzart nicht schicklichen Erdboden stehen, und also gar kümmerlich und sparsam wachsen, u. w. d. m. In Ansehung der Bäume von dergleichen Beschaffenheit, gebe ich es gerne zu, daß solche nicht bis an die 100 Jahre in der Länge oder Höhe wachsen, sondern ihr Wachsthum viel eher aufhöre. Sie werden aber auch solchergestalt keinesweges so lang und so hoch, als sie seyn könnten, sondern bleiben in Vergleichung mit andern, welche die angeführten Hindernisse nicht getroffen haben, weit zurück. Wenn man nun dieses alles zusammengenommen betrachtet, so bleibt es wohl am wahrscheinlichsten, daß die Bäume in der Höhe nicht länger, als 100 Jahre wachsen, und binnen solcher Zeit ihre nur mögliche Länge erreichen, und daß zugleich einige derselben, unter gewissen schon bemerkten Umständen, nicht einmal so lange in

der

der Höhe zu wachsen fortfahren, sondern in diesem Wachsthum eher aufhören, solchergestalt aber auch nicht diejenige Länge erlangen, die man an andern ihrer Art findet.

Anmerkung des Herausgebers.

Das Wachsthum eines Baums in die Länge hängt vorzüglich von dem mehr oder weniger geschlossenen Standort desselben ab. Je mehr der Baum in der ersten Periode seines Wachsthums in einem enggeschlossenen Stand aufwächst, desto eher vollendet er sein Wachsthum in die Länge, und desto länger wächst auch der Baum selbst. Dieß Längenwachsthum kann oft schon in 60 — 70 Jahren vollendet seyn, unter ungünstigen Umständen aber wohl länger dauern. Im Allgemeinen kann man über das Längenwachsthum eines Baumes dieß bestimmen: Ein Baum, der in einem enggeschlossenen Stand steht, wächst schnell und schlank in die Länge, in einem weniger geschlossenen oder gar freien Stande, wächst derselbe zwar in die Länge, allein nicht so viel und nicht so lange anhaltend, sondern er fängt frühe an sich in Aeste und in die Dicke auszubreiten.

15. Wie lange wächst ein Baum in der Stärke?

So lange er grün ist. Hier kann man also keine gewisse Anzahl der Jahre angeben. Denn in der Stärke kann ein Baum wohl 1000 Jahre wachsen. Wie wir denn Bäume haben, die 20 und 30 Ellen stark sind, und wenn man da die sehr subtilen Zirkel zählen sollte, so würde man wohl über 1000 dergleichen als Anzeigen eben so vieler Jahre, gewahr werden können (a).

Anmerkung.

(a) Wenn Herr Büchting in seinem Entwurf und auch außerdem in dieser seiner Schrift hin und wieder vorgiebt, daß die

die Bäume nicht länger als bis zu einer gewissen Vollkommenheit, die er aber nicht bestimmt hat, auch nimmermehr bestimmen können, wüchsen, und alsdenn anfingen wiederum abzunehmen und einzugehen, indem die Gipfel und die obern Aeste derselben trocken würden; so bleiben mir wegen der Wahrheit dieses Satzes noch wichtige Zweifel übrig. Denn, wenn die Bäume also in 100, 200 oder, wie Hr. Büchting von der Eiche höchstens einräumt, in 300 Jahren zu wachsen aufhörten, und alsdenn wiederum abzunehmen anfingen, und nach und nach vertrockneten, so müßten öfters ganze Wälder, oder in den großen und öfters 15 und mehr Meilen im Umfang begreifenden Waldungen, ansehnliche Reviere, wenn die Bäume derselben das angegebene Alter erreicht gehabt, besonders ehedem verdorret seyn, und auch noch zu unsern Zeiten verdorren. Denn Waldungen, deren große und starke Bäume einige hundert Jahr alt seyn müssen, finden sich noch hin und wieder; und wenn dem also wäre, wie hätten denn manche das oben erwiesene tausendjährige und wohl noch höhere Alter, ohne zu verdorren, erreichen können? Ferner ist es auch gewiß, daß ein Baum deswegen noch immer wachse, wenn gleich sein Gipfel dürre wird. Denn er grünet dem ohnerachtet noch alle Jahre, und folglich dauert auch sein Wachsthum noch immerfort, welches die gleich folgende Frage lehret.

16. Wächst denn auch ein Baum noch, wenn der Gipfel desselben dürre wird?

Ja, nämlich in der Stärke. Denn der Baum bekommt den zu seinem Wachsthum benöthigten Nahrungssaft nicht von oben herunter, sondern von unten hinauf durch die Wurzeln zugeführt. Daher weiß ich Bäume, deren Gipfel schon vor 30 Jahren dürre wurden, und die nichts desto weniger doch noch immer in der Stärke fortwachsen. Denn obgleich die starken und bereits völlig zu Holz gewordenen Hauptwurzeln dem Baum bei solcher Beschaffen-

heit

heit und hohen Alter wenig oder nichts mehr von Feuchtigkeiten oder Nahrungssafte zuführen mögen; so geschieht solches doch noch beständig von den unzählbaren kleinen und subtilen Nebenwurzeln, deren sich alle Jahre neue erzeugen, und also die Stelle der großen und erwachsenen ersetzen.

17. Woraus wächst der Mistel oder Mispel?

Ich habe, dieses zu erforschen, mir alle Mühe gegeben, habe aber bei aller meiner Untersuchung weiter nicht kommen können, als daß ich glauben muß, der Mistel oder Mispel sey für einen Auswurf der Bäume anzusehn. „Ei!“ spricht dieser und jener, „dieß läuft wider die Naturkunde, und besonders wider die im weitläuftigen Verstande so betittelte Kräuterwissenschaft. Denn vermöge solcher wird der Mistel aus seinem Saamen gezeugt und hervorgebracht. Obiger Satz beweiset demnach deutlich, daß der Verfasser dieser Versuche von der Holzsaat ein Ungelehrter seyn müsse!“ Solches nun gestehe ich herzlich gerne. Ein Gelehrter bin ich nicht, und dafür habe ich mich auch niemals ausgeben wollen. Dem ohngeachtet aber fordere ich zuvor gründliche Beweise der gegenseitigen Meinung, und die Widerlegung meiner gleich folgenden auf Vernunft und Erfahrung gebaueten Gründe. So lange, bis dieses nicht hinlänglich geschehen ist, muß ich vernünftiger Weise Bedenken tragen, dem von andern behaupteten Satze von der Erzeugung des Mistels Beifall zu geben. Denn die Namen großer Naturlehrer, und berühmter Kräuterkenner, die vielleicht solchem beipflichten, und für die ich übrigens alle Hochachtung habe, sind mir nicht so erschrecklich, daß ich blos derselben wegen etwas blindlings glauben sollte.

Warum? — Sie sind auch Menschen, die fehlen können. Und es läßt sich auf der Studierstube in solchen Fällen vieles als wahrscheinlich denken, das doch, wenn man viele Jahre nach einander Tag für Tag die Wälder mit Aufmerksamkeit besuchet, durch die Erfahrung nicht bestätigt wird. So verhält es sich auch, meiner Einsicht nach, mit dem Satz:

„Der Mistel entsteht und wächst aus seinem eignen
„Saamen, der, wenn er zur Reife gekommen, ent-
„weder von den Vögeln, oder durch die Winde an
„einen solchen Ort gebracht wird, wo er sein bedürf-
„tiges Nutriment findet.“

Mit diesen Worten trägt ihn Herr Büchting in seiner bereits angeführten Schrift vor. Er sagt in derselben eben das, was andere Gelehrte gegen mich verschiedentlich, in Ansehung meiner Meinung von der Erzeugung des Mistels erinnert haben. Darwider aber wende ich nun, aus Liebe zur Wahrheit folgendes ein:

1) Wenn man die natürliche Beschaffenheit des Mistelsaamens, seine Schwere und klebrichtes Wesen bedenkt, so wäre es ungereimt, zu glauben, daß derselbe zum Fliegen geschickt sey, und von den Winden weggebracht werde. Denn er fällt ja nicht etwa einzeln aus den Beeren aus, sondern bleibt vielmehr in denselben so lange eingeschlossen, bis diese endlich selbst abfallen.

2) Sollen ihn die Vögel auf die Bäume bringen, so sage man mir doch nur erstlich genau, welches Geschlecht derselben eigentlich so künstlich ist. Denn ich weiß gar wohl, daß die Vertheidiger dieser Meinung gemeiniglich

den

den Krammetsvogel anzugeben pflegen. Allein, da diese Benennung allzu weitläuftig scheint, und etliche Gattungen derselben unter sich begreift; auch zum Ueberfluß in der einen Schrift diese, in einer andern jene Gattung genannt wird, und also diese Naturlehrer noch selbst unter einander in diesem Stück uneinig sind; so bitte ich mir deßfalls eine nähere Erklärung aus, damit man die Wahrheit ihres Vorgebens desto gründlicher beurtheilen könne. Und wenn durch die Vögel dieser Saame auf die Bäume getragen werden soll, wie kommt es denn, daß um Anspach herum viel Mistel auf Obstbäumen wächst, ungeachtet in der dasigen Gegend kein Schwarzholz sich findet, aus welchem die Vögel dergleichen Saamen tragen könnten?

3) Man findet öfters Mistel an dem Stamm der Bäume. Ja, dieses nicht allein, sondern ich habe öfters in den Wäldern Aeste wahrgenommen, und den Liebhabern solcher Wissenschaften gezeigt, aus welchen unten heraus senkrecht, oder gerade nach dem Erdboden herab, ein Busch Mistel gewachsen war. Da möchte ich nur gerne wissen, wie geschickt es der Vogel anfangen müssen, der den Saamen dahin gebracht hat.

4) Doch, man schmeichelt sich ja hin und wieder, aus dem Saamen Mistel hervorzubringen, oder gar schon dergleichen erzeugt zu haben. Schade ist es, daß ich noch nicht so glücklich gewesen bin, dergleichen von jemand gezeigt zu bekommen. Ich zweifle aber auch gar sehr an der Wahrheit dieses Versuchs. Denn es werden hin und wieder Bäume gefunden, die frei und einzeln stehen, und mit Mistel bewachsen sind. Ich habe auch öfters zur gewöhnlichen Zeit unter denselben verschiedene abgefallene

Beeren

Beeren bemerkt. Ja, es muß doch wohl auch bisweilen die Loosung von solchen Vögeln, die dergleichen Beeren genossen haben, auf die Erde fallen. Sollte nun dieser Mistelsaame, wie man vorgiebt, aufgehen, so dächte ich, es würde doch wohl ein einziges Mal zutreffen müssen, daß ein solcher Kern ein Mistelpflänzchen hervor gebracht hätte. Gleichwohl konnte ich niemals, unerachtet ich auf solche Plätze alle Aufmerksamkeit und Obacht gehabt, weder daselbst, noch anderswo etwas dergleichen bemerken. Und niemand wird sich wohl mit Bestand der Wahrheit rühmen können, daß er von den abgefallenen Mistelbeeren, oder von der auf den Erdboden gekommenen Loosung der Vögel, nur ein einziges Saamenkorn aufgehen und Frucht bringen sehen. Man sollte doch meynen, es würde in so unterschiedenem Erdboden und Waldungen wohl einmal einen solchen Ort treffen, wo es sein gehöriges und bedürftiges Nutriment fände.

5) Was ist denn noch weiter die Ursache, daß nur alte, niemals aber junge Bäumchen Mistel tragen? Denn wenn man auch welchen, wie doch sehr selten geschieht, auf niedrigen und kleinen Stämmchen findet, so sind doch solche mit nichten noch jung, sondern es sind vielmehr alte und verbuttete Bäume. Woher kommt nun dieses? Junge Bäume haben doch eine weiche und saftige Rinde, in der gedachter Saame viel eher wurzeln, aufgehen und Nahrungssaft bekommen könnte, als auf den alten. Denn ihre Rinde ist bereits hart, trocken und ohne Saft, so, daß es wirklich unbegreiflich ist, wo der dahin gebrachte oder gefallene Saame einige Feuchtigkeit herbekommen, an derselben bekleiben und auch zu einer Frucht fortwachsen könne.

6) Eine

6) Eine Meile von hier findet man in einigen Dörfern, die in einem Strich hinter einander fort gelegen sind, auf Obst- und andern Bäumen Mistel. Gleichwohl haben dieselben keine so nahe gelegenen Waldungen, als die benachbarten Dorfschaften, in denen doch, ohnerachtet sie hin und wieder von Wäldern umgeben werden, gar nichts von gedachtem Mistel anzutreffen ist. Wie geht aber das zu, und woher und durch wen werden denn jene Gegenden mit solcher Frucht besaamt? Eben so habe ich an manchen Orten Mistel auf Birken, Ebschen, Linden und Aspen gefunden, da hingegen auf eben dergleichen Bäumen, in einer etwa eine halbe Stunde davon entfernten Gegend, keiner anzutreffen war.

7) Hiermit vergleiche man noch dieses. Es erfror nämlich im Winter 1740. gedachter Mistel größtentheils, ja der Schnärre, oder gemeiniglich sogenannte Mistler selbst mit; und gleichwohl kam in dem nächsten und folgenden Jahren wiederum eine große Menge desselben von neuem hervor, ohne daß Saame vorhanden gewesen wäre.

In Betracht dieser Gründe halte ich den Mistel noch immer für einen Auswurf der Bäume. Vielleicht wird er, weil er sogar klebricht ist, und man ihn nur auf alten Bäumen findet, aus einem zähen Saft derselben hervorgebracht. So viel ist zum wenigsten gewiß, daß er, wie aus Beobachtung 6) erhellet, zu seinem Wachsthum eine besondere Beschaffenheit des Erdbodens, die uns aber zur Zeit noch unbekannt bleibt, erfordern müsse.

Anmerkung des Herausgebers.

Daß der Mistel eine besondere Schmarotzerpflanze ist und nicht wie hier behauptet wird, als ein unnatürlicher Auswuchs eines Baums anzusehen sey, wird einem jeden Forstmann bekannt seyn. — Er pflanzt sich durch seinen eigenen Saamen fort, der von den Vögeln verschleppt und an dem Gipfel, Aesten, oder dem Schaft des Baums abgesetzt wird. Wird der Saame nicht vom Regen abgespült, so dringt der Wurzelkeim in die Baumrinde ein und zieht seine Nahrung aus dem Baumsafte.

18. Bringt auch das Streuhacken den Fichten Schaden?

Es bringt den allergrößten Schaden. Denn

1) wird ihnen, so zu sagen, der Rock ausgezogen, wodurch sie ihre erforderliche Wärme und Näsße haben sollen;

2) müssen sie auch wegen Mangel der Feuchtigkeit in großer Dürre, wenn sie von der Streu entblößt sind, verschmachten und vertrocknen; Und

3) wird nicht zu leugnen seyn, daß man bei aller Behutsamkeit doch manche zarte Wurzel mit entzwei haue, wodurch der Stamm in seinem Wuchse gar merklich gehindert wird. Ich werde dieses alles unten im 6ten Kapitel nochmals wiederholen, und daselbst von der Schädlichkeit des Streuhackens in Wäldern überhaupt handeln.

19. Ist das Harzen dem Fichten-Holze nützlich oder schädlich?

Demjenigen Holze, das noch zu wachsen hat, ist es schlechterdings höchst schädlich; weil man aber auch des Harzes nicht gänzlich entübriget seyn kann, so ist nöthig,

daß

daß man nur in solchem Holze harzen lasse, welches in einer gesetzten Zeit abgetrieben werden soll. Und auf solche Art kann ohne großen Schaden geharzet werden.

Anmerkung des Herausgebers.

Eine jede Nebennutzung des Waldes darf nicht zum Nachtheil der Hauptnutzung gewonnen werden. Dies ist um so mehr bei einer Nebennutzung wie das Harzen ist, zu beobachten, weil es nicht über die gesetzten Gränzen schreiten darf, wenn es in seinen Folgen nicht so schädlich als möglich werden soll. Bei den allgemeinen Regeln und Bedingungen, unter denen das Harzscharren nur zu gestatten ist, sind folgende vorzüglich zu beobachten:

1) Dürfen die Bäume nicht zu früh, sondern dann erst geharzt werden, wenn sie wenigstens über 1 Fuß im Durchmesser stark sind, oder ein Alter von etwa 90—100 Jahren erlangt haben.

2) Dürfen die Bäume nicht gleich im ersten Jahre zu stark angegriffen, sondern im Anfang nur 2 Lagen gemacht werden.

3) Darf nur ein Jahr ums andere geharzt und den Bäumen jedesmal eine neue Lage gegeben werden, im Ganzen darf aber nur ein Baum vier Lagen bekommen.

4) Die Lagen dürfen nicht länger gemacht werden, als man mit dem Instrument reichen kann, nicht breiter als 2 Zoll seyn, und 2 Fuß von der Erde aufhören.

5) Das Harzen darf nicht länger als höchstens 10 Jahre an einem Baume fortgesetzt, derselbe aber dann auch sogleich gefällt werden, weil er beim längern Stehenbleiben an der Güte des Holzes sehr verliert.

6) Das Harzen darf auch nicht zu früh im Jahr anfangen und zu spät im Herbst dauern, weil im ersten Fall die Bäume zu viele flüssige Säfte verlieren, im andern aber die Wunde vor dem Winter nicht gehörig ausheilt.

7) Endlich dürfen nur solche Bäume geharzt werden, die zu Brennholz benutzt werden sollen, Nutzholz-Bäume müssen gar nicht gerissen werden.

Nur bei Beobachtung dieser Regeln, kann die so einträgliche und in vielen Gegenden so nöthige Nebennutzung der Fichtenwaldungen ohne Schaden des Holzes und zum Vortheil der Kasse gewonnen werden.

20. **Bei dieser Gelegenheit ist zu fragen: Ob denn das Harz das ganze Jahr über, oder nur eine gewisse Zeit in dem Stamm sey?**

Es ist das ganze Jahr hindurch in dem Stamm. Viele stehen zwar in den Gedanken, als wenn dasselbe zu der Zeit, da sich die Kälte einstellt, zurück in die Wurzeln träte; allein, diese Vorstellungen sind ungegründet. Denn in der Wahrheit befindet es sich also, daß das Harz bei der strengen und kalten Witterung des Winters, im Baum nur gerinnet. Zum Beweise dessen darf man nur zur Winterszeit einen Ast von einem Baume abhauen, wo die Sonne darauf scheint; so wird man finden, daß der Saft von der darauf scheinenden Sonne und ihrer Wärme, wiederum ganz lebendig werden, und durch die Oeffnung des Abschnitts dringen wird. Folglich ist das Harz noch in dem Stamme, obschon erstarret, geliefert oder geronnen, und also nicht in die Wurzeln zurück gegangen. Herr Büchting ist in seinem Buche auch dieser Meinung. Er drückt sich hierüber also aus: „Im Winter sind die Bäume nicht „ganz leer vom Safte; aus der Erfahrung kann man davon ein deutliches Zeugniß hernehmen. Denn wie könnte „das Holz im Winter so harte frieren, wenn es keine „Feuchtigkeit in sich hätte? Woher kommt es, daß die „Bäume im Winter manchmal platzen? Blos daher, weil „die Saftröhren mit Saft angefüllt sind. Dieser wird

„von

„von der Kälte in Eis verwandelt, mithin ausgedehnt, „und dies kann öfters in einem so heftigen Grade geschehn, „daß die Bäume davon aufreißen.“ Zu diesem Ausspruche, der seine vollkommene Richtigkeit hat, setze ich noch dieses hinzu, daß, wenn die Bäume im Winter leer vom Safte wären, so würde nimmermehr an denselben auch insbesondere ein Ast oder die Tangelnadeln gefrieren können. Da nun aber dieses geschieht, so ist klar, daß in dem Aste und auch in den Tangelnadeln noch Saft vorhanden sey. Denn ein dürrer Ast, oder dürre Tangelnadeln werden und können niemals gefrieren, so wenig ein ausgetrocknetes Stück Holz auch in der strengsten Kälte gefrieren wird.

21. Ist das Harz in des Stammes Kern, oder zwischen den Jahren, oder auch zwischen Holz und Rinde befindlich?

Am meisten befindet sich solches zwischen Holz und Rinde, und etwas weniges desselben zwischen den sogenannten Jahren. In dem Kern des Baums aber ist nicht das geringste, ja nicht einmal eine Spur davon anzutreffen. Man kann dieses alles gar deutlich an den Stöcken des vor kurzem gefällten Holzes sehen, und ich habe schon oben davon gehandelt. Wobei noch zu bemerken, daß, je älter der Baum wird, desto trockner ist das Holz von dem Kern heraus, und das Harz alsdann blos zwischen den äußersten Jahreszirkeln und vornämlich zwischen dem Holz und der Rinde zu finden.

22. **Welche Bäume bekommen klare oder zarte, und welche denn grobe oder starke Anzeigen der Jahre?**

Wenn das Holz dichte und die Bäume also enge an einander stehen, mithin einander in die Höhe hinaus treiben, so bekommen sie zarte und klare Anzeigen der Jahre, und ihr Holz wird also kleinjährig. Steht aber das Holz weitläuftig und seine Stämme also frei und einzeln, so wachsen sie vielmehr unter sich und in die Aeste, und bekommen grobe oder starke Anzeigen der Jahre, daher man solches Holz gemeiniglich grobjährig nennt. Denn in dem ersten Fall muß sich das Harz oder der Saft des Baums, der alljährlich gerinnt, veste und endlich zu neuem Holz wird, weit auseinander dehnen, und sich die ganze Länge des Baums hinauf ausbreiten, welches sich aber, wenn die Holzstämme weitläuftig und einzeln stehen, gerade umgekehrt verhält.

23. **Welche Bäume bekommen viele sich weit ausbreitende Aeste, und welche von ihnen bekommen im Gegentheil deren wenig, und wachsen vielmehr gerade und glatt in die Höhe?**

Dichte an einander stehende Bäume haben keinen Platz und Freiheit, sich in viele Seitenäste auszubreiten, folglich wachsen sie schlecht und gerade in die Höhe. Dünne und einzeln stehendes Holz hingegen wird von unten bis oben an ästig, und bleibt, da sich sein Nahrungssaft also in diese vielen Aeste vertheilt, niedrig.

24. **Beträgt das Wachsthum eines jungen Stämmchens, oder eines alten und erwachsenen Baumes ein mehreres?**

Das Wachsthum des letztern beträgt nothwendig weit mehr, als des erstern. Denn wie unzählbare und viele Wurzeln hat nicht ein erwachsener und alter Baum, die ihm alle doch zum wenigsten etwas zu seiner Nahrung zuführen, da im Gegentheil an einem jungen Stämmchen deren, in Vergleichung mit jenen, nur wenige befindlich sind. Und wenn ein junges Bäumchen an seinem schwachen und niedrigen Stamm auch jährlich eines Hellerbandes breit Holz auflegte, so wird solches gewiß lange noch nicht so viel betragen, als wenn an einem Baume von 4 oder 6 Ellen stark sich rings herum und seiner ganzen Länge nach bis hinaus in den Gipfel in einem Jahre das neue Holz nur so stark, als ein Haar, oder Bogen Papier ist, erzeugt.

Anmerkung des Herausgebers.

Die eigentliche Zeit der stärksten Zunahme eines Baums ist wohl weder in der Jugend noch im Alter; sondern nach Beobachtungen und Erfahrungen kann man solche im mittlern Alter annehmen. Denn in der Jugend muß ein Baum viele Nahrungstheile auf die Ausbildung seiner Wurzeln und Aeste und auf seinen Längenwuchs verwenden. Ist dieß geschehen, dann geht die Periode des stärksten Zunehmens in die Dicke oder des stärksten Auflegens vor sich, vorausgesetzt, daß der Baum dann nicht zu geschlossen oder auch zu frei und isolirt steht. In diesen Fällen wird die Zunahme in die Dicke verhindert und der Baum treibt dahin am stärksten, wo er den wenigsten Widerstand findet d. i. im erstern Falle in die Länge, im andern aber in die Aeste. Im Alter oder in einer gewissen Periode des Alters hört das starke Zunehmen eines Baums in die Dicke deshalb

halb auf, weil die innern Gefäße des Baums steif und immer mehr unfähig werden, so viele Nahrungssäfte einzunehmen und zu verarbeiten, als es früher der Fall ist.

25. Was ist die Ursache, daß oft im August und September der Mai am jungen Holz noch wächst?

Die Ursache davon ist diese: Wenn der Zweig durch Vieh, Wildpret, oder auch auf andere Art im Monat Juli Schaden leidet, so treibt ihn doch der Saft im August und September wieder heraus. Es trifft solches nicht alle Jahre zu, sondern es kommt dabei viel auf die Beschaffenheit der Witterung an.

26. Ist das Ausästen, oder Schneiteln dem jungen Holz nutzbar, oder schädlich?

Höchst schädlich. Denn, wo ein Ast abgehauen wird, da dringt das Harz und der in dem Baum befindliche Saft häufig heraus. Da aber dieser harzigte Saft den Bäumen eben das, was bei dem menschlichen Körper das Blut ist; so kann man leicht begreifen, daß durch den verursachten Ausfluß desselben der Baum in seinem Wachsthum sehr gehindert werde. Daher kommt es eben, daß ein Baum, besonders von dem Tangelholz, wenn er in seiner Jugend geschneitelt worden, nimmermehr zu einem recht nutzbaren Stamm aufwachsen kann. Ferner dringt an den Orten eines Baumes, wo ihm Aeste abgeschnitten worden, die Nässe und Feuchtigkeit in den Stamm, daß, wenn der Schnitt auch gleich wieder verwächst, dennoch an diesem Orte des Stammes nothwendig eine Fäulniß entstehet,

die

die nach und nach immer weiter um sich greift. Und wer hat denn ehedem die großen Wälder, die öfters viele Meilen im Umfange begreifen, geschneitelt, in denen man doch das schönste Holz, und die auserlesensten Stämme findet? Der ganze Vorschlag ist wiederum von den Gärten entlehnt, und den Gärtnern abgeborgt. In Wäldern gehet solches gar nicht an. Da hätte einer was zu thun, wenn er nur ein Gehaue von 50 oder 100 Scheffel Erdbodens, das mit jungem Holz bestanden wäre, ausästen sollte. Man lasse doch den Gärtnern ihre Kunstgriffe, und verfahre in Waldungen als ein Förster, der es wissen und verstehen muß, daß das Schneiteln dem jungen Holz höchst schädlich ist.

27. **Welchem Holze sind die sogenannten Sonnenregen am meisten schädlich?**

Den Fichten und Kiefern; doch den letztern noch mehr, als den erstern.

28. **Wovon bekommt das Holz den Brand?**

Eben durch dergleichen Sonnenregen.

29 **Ist die Sonne dem Wachsthum des jungen Holzes nützlich oder schädlich?**

Nützlich. Denn je mehr warmer Sonnenschein erfolgt, desto stärker wächst das Holz.

30. **Ist es recht, daß da, wo Holz geschlagen wird, und wieder anderes wachsen soll, die Streu hinweg gerechet werde?**

Ja, die Streu muß von solchen Gehauen, die im Freien gelegen, und mithin der Luft, und besonders dem

star=

starken Anprallen der Sonnenstrahlen und ihrer Hitze ausgesetzt sind, erst weggeschafft werden. An solchen Orten aber, wo dieselbe eine Zeit, wie die andere, ihre Feuchtigkeit behält, ist solches nicht nöthig. Wenn man hingegen da, wo die Streu durch die Sonne und die Luft ausgetrocknet werden kann, dieselbe nicht, ehe der Saame fällt, hinweg rechen wollte, so würde das Saamenkörnchen gleichfalls unter solcher mit verdorren, und wegen Ermangelung der Feuchtigkeit, nicht zum Keimen kommen können.

Anmerkung des Herausgebers.

Die völlige Wegnahme der Streu von dem Boden, wenn der Ort abgetrieben wird, ist nicht rathsam und am wenigsten dann, wenn derselbe frei gelegen und Wind und Sonne hier wirken können. Die Streu wird in diesem Fall die Austrocknung des Bodens verhindern, für den Saamen eine Decke seyn und die nöthige Feuchtigkeit des Bodens erhalten können. Wenn aber in solchen Gehauen, die eine geschützte Lage haben und wo die Sonne den Boden nicht austrocknen kann, die zu dicke liegende Streu (alte abgefallene Nadeln) zum Theil hinweggeschafft wird; so wird dadurch das Keimen und Aufgehen des ausgesäeten Saamens ungemein befördert; weil diese verhindert, daß der Saame an den Boden gelangen kann und die Feuchtigkeit des Bodens auch zu sehr vermehrt. Wollte man aber die Streu ganz hinwegnehmen, so würde in manchen Gegenden an deren Stelle Gras erzeugt werden, welches eben so nachtheilig für die aufgegangenen Pflanzen seyn würde, als die auf dem Boden übermäßig liegenden Nadeln für den Saamen sind. —

31. Ist das Ausmachen der Stöcke auf den Gehauen, wo wieder junges Holz anfliegen soll, nützlich oder schädlich?

Das Ausmachen der Stöcke hat überhaupt diese Vortheile, daß durch dieselben in einer Gegend, wo man sol-

ches beliebt, sehr vieles andres Holz und Bäume, so außerdem noch zu dem nothdürftigen Gebrauch geschlagen werden müßten, jährlich erspart, und von dem daraus gelößten Gelde, nach Abzug aller auf ihr Ausmachen gewendeten Unkosten, noch reichlich und mit Ueberfluß das gemachte Gehaue wieder besäet werden kann. Es bleibt aber auch das Ausmachen der Stöcke an solchen Orten, wo ordentlich wieder Holz gesäet wird, deswegen rathsam und nothwendig, weil solchergestalt mehreres Land zu Nutz gemacht werden kann, und außerdem in unsern Holzsaaten leere und lichte Plätze allenthalben verbleiben müßten. Diejenigen, die da glauben, man müsse die Stöcke stehen und in der Erde verfaulen lassen, weil sie auf diese Weise dem Saamen und dem aus solchem hervorkommenden jungen Anflug viele Nahrung ertheilten, dürften wohl mit dem, was ich hier vortrage, nicht recht zufrieden seyn. Allein sie irren sich, und der von ihnen vorgegebene Vortheil besteht blos in der Einbildung. Denn z. B. Kiefern- und Tannenstöcke stehen, wie bekannt, wohl 20 Jahre und noch länger, ehe sie die Fäulniß annehmen, und ihr Kiel oder Herzwurzel, so in die Erde gehet, fault gar nicht. Mithin kann der junge Anflug von selbigen keine Nahrung und Vortheile haben, und folglich ist es weit klüger und viel besser, wenn die Stöcke auf den Holzschlägen, ehe man solche wieder besäet, herausgemacht werden (a).

Anmerkung.

(a) Es hat der um das Forstwesen am Harz so verdiente Hr. v. Zanthier in dem Leipziger Intelligenz-Blatt No. 6. 1763. wegen der bequemsten Art, die Stöcke auszuroden, sich so gründlich und wohl erklärt, daß ich, da di:

Stock:

Stockausmacher meiner Gegend auf eine gleiche leichte Weise mit solchen umzugeben wußten, mir die Freiheit nehme, dessen Aufsatz mit seinen eignen Worten hier einzuschalten. Vielleicht vermag ein so gültiger Zeuge diejenigen zu gewinnen, die sich unter dem Vorwande der Unmöglichkeit, der Weitläuftigkeit und Kostbarkeit bisshero dem so nützlichen Stockausroden widersetzt haben. Dieser heilsame Endzweck, den ich suche, wird mich bei meinen Lesern wegen solcher ihnen vorgelegten fremden Arbeit hoffentlich entschuldigen. Der Herr v. Z. schreibt also: „Es werden wohl an keinem Orte mehrere „Stöcke gerodet, als in hiesigen Gegenden; nicht leicht wird „auch ein Terrain schlimmer zu treffen seyn, da solche beschwerlich heraus zu kriegen, als wohl dieses. Denn wem die Gegend des Brockens bekannt, wird wissen, daß der Grund mehrentheils steinigt und klüftig, in und um welchen sich dahero „die Wurzeln schlingen müssen. Da aber nun eine so große „Menge, ja fast von allen Bäumen, welche nicht wieder ausschlagen, der Stock so viel möglich ausgerodet wird, und zwar „um ein billiges Lohn, nämlich das Malter, welches einige „70 Cubic-Fuß hält, um 5 gute Groschen; so halte auch wohl „die hier gebräuchliche und gleichsam autorisirte Mode für die „beste. Ich werde davon weiter melden, wenn mir zuvor die „Erlaubniß erbitte, anzuführen, wie viele in diesen Stücken „gemachte Proben von wenig Nutzen, kostbar, gefährlich, und „zum Theil impracticabel gefunden; ja des Herrn Mosers sein „projectirter Hebel selbst würde von schlechter Würkung seyn, „welcher auch gleich darinnen an seinem Valeur leidet, wenn gesagt wird, man müsse auf ein gutes und festes Lager sehen, „wozu eine Maschine mit Blech beschlagen wird; was aber ein „solches kosten würde, und den Transport von einem Ort zum „andern zu bringen, überlasse anderer Ueberlegung. Ohngefähr „1733 ward am hiesigen Harz der eigentliche Anfang mit Ausrodung der ganzen Bäume und Stöcke gemacht. Die ersten „Jahre, da solches noch nicht üblich, waren beschwerlich, und es „wurden alle nur erdenkliche Mittel erfunden, als zum Exempel, die Bäume wurden erstlich in Menge umrodet, und ein „Wind erwartet, da denn einer den andern mit umreißen sollte.

„Des-

„Desgleichen wurden lange Seile an dem Gipfel des Baumes „befestiget, und solcher Gestalt ein Baum nach dem andern be„reits umrodet gezogen. Beides war gefährlich, und nur gött„liche Beschirmung verhütete, daß nicht einige Leute ums Leben „kamen; wie denn schon etliche stark beschädiget wurden. Hier„auf wurden Hebels, Winden und andere dergleichen Maschi„nen zur Hand genommen; alles gieng zu langsam und war zu „kostbar, bis endlich der hiesige gemeine Holzhauer selbst den „Vortheil ersahe, sich darzu schickende Aexte und Hacken machen „ließ, und mit der Zeit in solche praxin kam, daß nunmehro „die Sache ganz geläufig, und ziemlich wohlfeil mit einer gro„ßen Ersparung vielen andern Holzes allhier von statten gehet. „Jedoch muß ich dieses hierbei erinnern, daß es mit den soge„nannten harten Stöcken, als Eichen und Buchen viel härter „hält, als bei dem Schwarzholze, zumal, wenn man sie ganz „frisch ausroden will. Wo das Terrain nicht allzu schlimm, „kann es gleichwohl mit gutem Profit geschehen, zumal wo das „Holz rar ist. Wie nun aber bei allen Sachen der Anfang schwer „und auch hierbei schon gemeldet, so gehet es noch, wenn man „dergleichen an einem andern Orte einführen will. Ich weiß „aber kein besseres und wohlfeileres Mittel, als wenn an einem „Orte dergleichen Arbeit soll eingeführt werden, daß man von „hiesigen Gegenden ein 4 bis 6 dergleichen Stockroders ver„schreibet, und giebt diesen auf einige Zeit nicht allzu unge„schickte dortige Holzhauer zu Hülfe; so wird man in einer „Zeit von höchstens einem halben Jahre sich dergleichen zuziehen „können, die es eben so gut, als hiesige, verstehen. Denn die „Kunst ist warlich schlecht, und besteht aus eini„gen Handgriffen, Vortheilen und Handwerks„zeuge ꝛc. ꝛc.“

32. **Hat die Herrschaft einer Holzunz Schaden, wenn die Stöcke um eine Viertelelle höher, als gebräuchlich, gemacht werden?**

Ich halte es nicht dafür. Die Sache selbst lehrt auch, daß ich richtig urtheile. Denn wenn ich zum B. 144 Klaftern

tern Holz wollte schlagen lassen, und darzu 72 Bäume nehmen, jeden von 3 Ellen stark, um von jedem Baume einen 6 Viertelellen langen Klippel zu haben, dergleichen Klippel zu einer Klafter 12 erfordert werden, so würde ich, wenn ich an jedem Stocke eines jeglichen Baumes eine Viertelelle mehr, als gebräuchlich, stehen ließe, an diesen 144 Klaftern nicht mehr, als eine einzige Klafter einbüßen. Diese Einbuße aber würde alsdenn bei dem Machen der Stöcke wieder ersetzt werden. Daß aber an diesen 144 Klaftern die Einbuße im besagten Falle nur 1 Klafter betrage, solches ist daher erweislich, weil an jedem von oben gedachten 72 Bäumen nur ein Viertel abgehet, und weil, wenn eine Klafter werden soll, ich eben nur 72 Viertel haben muß, da 72 Viertel 12 Klippel ausmachen, die eben, wenn jeder 6 Viertelellen lang und 3 Ellen dicke ist, wie oben gesagt, nicht mehr, als eine Klafter betragen können. (a) (b)

Anmerkungen.

(a) Hr. Döbel wendet wider den Inhalt vorstehender Frage ein, daß an einem gesunden Baume das Holz am Stammorte ja weit kerniger und besser, wie oben hinaus, sey. Allein da ich hier mit dieser Frage und deren Beantwortung meine Absicht, wie aus den Worten derselben selbst klar erhellt, blos auf das Feuerholz gerichtet, und also gesagt habe, an solchem Scheitholz, so zum Verbrennen angewendet werde, nicht aber an anderm Nutz- und Bauholz leide der Eigenthümer einer Waldung keinen Schaden, wenn auch die Stöcke um eine Viertelelle höher, als gebräuchlich gemacht würden; so fällt nothwendig die vorgedachte Einwendung von selbst weg. Denn es wird solchergestalt wohl einerlei seyn, ob ich ein Viertel des Stammortes von einem Baum mit unter dem Titel des Stockholzes, oder unter dem Namen des Scheitholzes in den Ofen schiebe.

Es

Es ist beides Feuerholz und weiter nichts. Und was ich an den Stöcken mehr verbrenne, das erspare ich dafür wieder an den Scheiten, und also doch am andern Holze.

(b) Wo 144 Klaftern Scheitholz geschlagen werden, da bekomme ich ordentlicher Weise auch 72 Klaftern Stockholz. Denn ich werde in dem folgenden 6sten Cap. erweisen, daß die Stöcke an der Zahl der Klaftern fast jederzeit die Hälfte der Klaftern des geschlagenen Scheitholzes betragen. Wenn sich nun der Hr. v. S. in seinen zufälligen Gedanken so viel Mühe gegeben hat, um durch eine recht tiefsinnige und sorgfältige Ausrechnung, mich eines Irrthums in demjenigen, was ich in vorstehender Frage behauptet, zu überweisen; so muß er doch ohne Zweifel bei seiner so genau aus einander gesetzten Rechnung dieses Verhältniß des Stockholzes zu dem Scheitholz gar nicht bedacht haben. Denn wenn man von 144 Klaftern Scheite, als der angegebenen Summe, nicht mehr als 3 Klaftern Stockholz erhielte, so würde seine Rechnung richtig seyn. Da aber gedachte 144 Klaftern Scheite, nach dem weiter unten durch die Erfahrung festgesetzten Grundsatz, gewiß 72 Klaftern Stöcke geben werden, so muß man die Einbuße, die durch den Verlust einer Klafter Scheitholz verursacht worden, nach der Anzahl der Klaftern des erhaltenen Stockholzes in 72 Theile theilen; da ich denn noch einmal behaupte, daß eine Herrschaft keinen Schaden habe, wenn die Stocke in ihren Waldungen um eine Viertelelle hoher, als gebräuchlich, gemacht werden. Das aber habe ich, wie es doch dem Hrn. von S. vorgekommen zu seyn scheint, niemals gewollt, daß nämlich 1 Klafter Stockholz die Einbuße 1 Klafter Scheitholz ersetzen sollte. Noch eins. Wenn ich nun nach Abzug der aufgewendeten Unkosten die Klafter Stöcke für 8 gl. rechne, als so hoch sie der Hr. von S. selbst angegeben, so betragen obige 72 Klaftern Stockholz am Werth 24 Thlr. Welches ist denn nun besser, wenn ich den Holzschlag in meinen Wäldern so einrichte, daß ich auch diesen aus den ausgemachten Stöcken entstehenden Vortheil genießen könne, oder daß ich bei der von dem Hrn. von S. vorgeschlagenen Forstnutzung denselben entbehre, und die Stöcke ohne allen Nutzen in der Erde stehen

ben lasse? Ich dächte immer, das erstere wäre einer guten Wirthschaft wohl am gemäßesten, besonders da mit der Hälfte des aus 72 Klaftern Stockholzes erhaltenen Geldes, nämlich mit 12 Thl. ein solcher Holzschlag, wo 144 Klaftern Scheitholz gemacht worden, wieder besäet werden kann. Ich schreibe solches nicht aus Muthmaßungen, sondern aus gewissen und unfehlbaren Erfahrungen. Solchergestalt hat der Besitzer einer Waldung seinen Holzschlag wieder besäet, und auch noch 12 Thlr. Ueberschuß, ohne das erhaltene Scheitholz. Wird man also solches eine höchst schädliche Forstverwaltung nennen können?

33. **Woher kömmt es, daß in hiesigen Landesgehölzen, welche abgetrieben worden, wo zuvor Tannen und Fichten gestanden, hernach lauter Roth- und Hainbuchen, Birken, oder ander Holz ohne Saamen ausschlagen?**

Hr. von Carlowitz hält es in seinem oft erwähnten Buche für eine Quästion, welche physisch zu resolviren schwer fallen dürfte. Er kommt auf die Gedanken, daß, wo anjetzo Tannen und Fichten zu finden, welche von Saamen aufgewachsen, zuvor vor uralten Zeiten Buchenholz, oder dergleichen gestanden, und aus den verfaulten Wurzeln und Stämmen desselben Erde geworden. Wenn nun die Fichten und Tannen weggehauen, und also Raum und keine Verhinderung wäre, auch kein Fichten- oder Tannensaame der Orte wieder in die Erde komme, so treibe die alte verfaulte Holzerde dasselbe Geschlecht, nämlich die Buche, Eiche ꝛc., wieder hervor, aus welchen sie ehemals geworden. Und diese Gedanken hält er für besser, als die Meinung, wenn man sagt, daß der Wind andern Saamen dahin bringe, und aus diesem Saamen der Anflug von

ganz

ganz anderer Art Holz, als zuvor daselbst gestanden, entstehe. Soll ich hiervon meine Gedanken eröfnen, so kommt mir das Vorgeben nicht anders, als die Tradition unserer lieben alten Jäger vor, welche meinten, wenn der Auerhahn pfalze, so ließe er den Saamen auf die Erde fallen, alsdann kämen die Hühner und genössen selbigen, wodurch sie denn befruchtet würden, und hernach Eier zur Brut legten. Wie aber solche Meinung der Ordnung der Natur widerstreitet, da es bekannt ist, daß dasjenige, was in den Magen kommt, verdauet werde, und zu keiner Frucht gelangen kann; also mag auch die Meinung nicht bestehen, daß aus der verfaulten Holzerde Buchen oder Eichen wieder hervor kommen sollten. Hätte es mit dieser Sache seine Richtigkeit, so müßte ja auch von der verfaulten Fichten- und Tannenerde ein gleiches zu hoffen seyn, welches gleichwohl kein vernünftiger Mensch jemals glauben wird. Die Sache selbst zwar ist allen verständigen Förstern wohl bekannt, daß Wälder weggeschlagen worden, wo Fichten und Tannen gestanden, und daß nach der Zeit Schlagholz daselbst gewachsen; aber ist denn daher auch zu schließen, daß vor Zeiten dergleichen Schlagholz da gestanden, und daß dessen verfaulte Erde solches hervorgebracht habe? Ich halte es nicht dafür. Die Ursache ist vielmehr diese: In einem Walde sind oft hier und da Birken, Aspen, Saalweiden &c. zu finden, oder, wenn dergleichen nicht im Walde selbst stehen, so kann doch wohl von diesem Geschlechte eine, oder eine halbe Stunde davon etwas anzutreffen seyn. Der Saame dieser Holzarten ist aber, wie bekannt, sehr klein, und kann daher vom Winde sehr weit getrieben werden (a). Fällt er nun da, wo groß Holz steht, nieder, so geht solcher zwar zwischen demselben auf; allein sein Wuchs ist

bei weitem nicht so schleunig, als wenn er Sonne, Luft und Freiheit hat. Der junge Anflug davon wird ferner oft von dem Wildpret, oder auch wohl von dem hineingetriebenen Rindvieh abgebissen; doch verdirbt derselbe nicht gänzlich, sondern bleibt nur klein, ja der Kripzig (oder das überbleibende Gestrüpp) setzt sich in den Wurzeln in desto stärkere Positur. Wird nun ein solches Stück Holz, darinnen dergleichen Anflug steht, weggeschlagen und abgetrieben, so kommt alsdenn dasjenige wieder hervor, was aus Mangel der Freiheit zuvor nicht so schleunig wachsen können. Und so kommen denn Buchen, Birken und andre Holzarten von ihrem eigenen Saamen zum Vorschein, keinesweges aber aus der verfaulten Holzerde dieser Bäume.

Anmerkung.

(a) Das ist eben der Grund, warum oft Birken an solchen Orten ausschlagen, wo doch keine in der Nähe herum stehen. Denn da der Birkensaame sogar klein, leicht und zart ist, so kann ihn der Wind erstaunlich weit wegführen, es wäre denn, daß er unterwegens anstieße und also niederfallen müßte; als welches ihm unter dem hohen, großen Holz begegnet. Bei dieser Beschaffenheit ist es höchst begreiflich, wie Birken an solchen Orten zum Vorschein kommen können, wo doch keine derselben so gar nahe zu finden sind.

34. Wie entsteht der Wurm in einem Baum?

Sobald ein Baum abstirbt, sobald wird sein Saft zu einer Säure. Und in solcher Säure wächst nachgehends der Wurm (a).

Anmerkung.

(a) Herr Büchting beschreibt diesen Wurm in seinem Entwurf also: „In den Tangelhölzern wird eine Art Wür-

„mer

„mer gefunden, die zuerst ganz weiß sind, hernachmals einen „braunen Kopf kriegen, endlich ganz braun werden, und so„wohl Beine, als Flügel bekommen, diese richten viel Unheil „an, wenn ihnen nicht in Zeiten vorgebeugt wird; indem sie ei„nen Baum nach dem andern durchlöchern, auszehren, und sich „hernach wieder zu einem frischen begeben, u. s. w." Nun weiß ich so viel gar wohl, daß aus gedachtem Wurm endlich eine große Fliege wird, die sich durch das Holz durchfrißt, und davon fliegt. Daß sich aber solche von einem Baum zu dem andern begeben, und also immer mehrere gesunde Bäume wandelbar machen sollte, will ich zur Zeit nur zu Gefallen glauben. Denn, wie hätten sich doch solchergestalt die großen Wälder Deutschlands erhalten, in denen, wegen ihres großen Umfangs gar viele umgeworfene Bäume verfault sind? Müßten nicht die in solchen nothwendig gewachsenen vielen Würmer ganze Gegenden derselben verheert haben? Ja, ich habe selbst in den meiner Aufsicht untergebenen Waldungen dergleichen von dem Wurm angegriffene und daher verdorrte Bäume stehen lassen, um zu sehen, ob andre solchergestalt auch würden Schaden leiden. Aber ich habe niemals so etwas gefunden, sondern die andern Bäume blieben gesund und frisch, und die Fliege, die sich einmal durch den beschädigten Baum durchgefressen, richtete weiter nicht den geringsten Schaden an.

Anmerkung des Herausgebers.

Zu Beckmanns Zeiten muß man vom Borkenkäfer keine solche Verheerungen der Wälder gekannt haben, als es leider! jetzt so häufig der Fall ist; indem derselbe dies Insekt und am wenigsten den Schaden, den es anrichtet, zu kennen scheint. Daß der Wurm, wovon er hier redet, kein anderer, als der sogenannte schwarze Wurm oder der Borkenkäfer (dermestes typographus) sey, dies beweißt die in der Anmerkung von Büchting gegebene Beschreibung desselben. Beckm. behauptet, daß der Wurm nur blos in den einmal angegriffenen Bäumen bleibe, keinesweges aber auch in die gesunden Bäume gehe; indem er die angegriffenen Bäume hätte stehen lassen, um zu sehen, ob der Wurm sich auch weiter verbreite. Daß dies nicht

geschehen, ist aber wohl mehr ein Beweis von dem Dasein einer sehr geringen Menge des Borkenkäfers und von einer seiner Vermehrung ungünstigen Witterung, als daß man dadurch darthun könnte, der Borkenkäfer greife nicht die gesunden Bäume an. In neuern Zeiten hat man diese Erfahrung zu machen Gelegenheit genug gehabt, und mein Glaubensbekenntniß über dies so schädliche Insekt lautet folgendermaaßen: Wenn der Borkenkäfer noch in geringer Menge in einem Walde vorhanden ist, so wird derselbe sich zuerst in denjenigen kranken, vom Winde verschobenen, überhaupt mit schon verdorbenen Säften angefüllten Bäumen, einfinden und bei dem Ausfliegen seiner Brut auch nur solche Bäume aufsuchen, um sich darinn festzusetzen. Wenn aber dem Insekte kein Einhalt gethan wird, und dasselbe sich ins Unendliche vermehrt, so fängt es in einem Walde bald an, an Nahrung zu fehlen, d. h. diejenigen Bäume, welche der Borkenkäfer am liebsten zu seinem Aufenthalt wählt, hören auf, er muß also sich Nahrung in gesunden Bäumen suchen. Der ausfliegende Schwarm fällt daher die gesunden Bäume an, von deren stark zufließendem Saft zwar viele darauf gehen, allein der größte Theil, der sich durcharbeitet, greift den Baum so sehr an, daß er auch krank wird. — Diese Verheerungen gehen nun, so wie das Insekt sich vermehrt, von Baum zu Baum fort, und in kurzer Zeit wird auf diese Art ein ganzer Wald trocken und zu Grunde gerichtet. Nachlässigkeit bei Untersuchung und Aushauung der vom Borkenkäfer angegriffenen Bäume ist also stets die Ursache der so großen Verheerungen dieses Insekts, das durch Aufmerksamkeit in manchen Gegenden Deutschlands schon gänzlich vertilgt worden.

Sech-

Sechstes Kapitel.

Vom Holzschlagen.

1. Zu welcher Zeit muß das Holz geschlagen werden, wenn auf dem Boden des abgetriebenen Holzes die Holzsaat unternommen werden soll?

Im Monat October, November, December, was das Scheitholz anbetrift. Doch muß vorher das nutzbarste Holz herausgenommen werden, nämlich Bretbäume, Schindelbäume, Bauholz, u. d. m. In den folgenden Monaten, im Januar und Februar, muß dieses geschlagene Holz weggeschaft werden, und solchergestalt der Holzschlag geräumt seyn, damit man, sobald es sich will thun lassen, und der Frost aus der Erde ist, die Stöcke ausmachen könne. Hierbei muß ein Forstverständiger untersuchen, wie der Boden des abgetriebenen Holzes beschaffen ist, ob er auf denselben Saamen streuen kann, der zur Herbst-

zeit

zeit zu säen ist, oder ob auf denselben Saamen zu säen ist, der im Frühjahr muß gesäet werden. Ist die Saat zur Herbstzeit vorzunehmen, so müssen die ausgemachten Stöcke bei Zeiten weggeschaft werden; ist aber die Saat im Frühlinge zu unternehmen, so können die ausgemachten Stöcke noch eine Zeitlang stehen bleiben (a).

Anmerkung.

(a) Die bei dieser Frage etwa zu machenden Einwendungen sind theils schon im vorhergehenden Kapitel beantwortet worden, theils erhellet ihre Richtigkeit auch daraus, daß, wenn Scheit- und Reißholz Jahr und Tag, auch wohl nach Gelegenheit noch länger, auf dem Holzboden stehen bleibt, und alsdann erst abgefahren wird, so müssen, wenn es Laubhölzer sind, die jungen Sommerlatten dadurch höchst unverantwortlicher Weise zu Grunde gerichtetwerden. Denn unter den auf einem solchen Gehaue befindlichen Klaftern und aufgesetztem Holze können sie wohl nicht durch-, oder hervorwachsen. Und was auch noch etwa Platz gehabt und aufgekommen ist, wird von den Fuhrleuten, ihren Pferden und Wagen vollends beschädigt und verderbt. Ist aber ein solcher Holzschlag in Tangelhölzern befindlich, wo er also durch den vom Wind dahin gebrachten Saamen wieder angebaut werden soll; so kann doch ohne Zweifel ebenfalls auf alle diese mit Holz und Reißig bedeckten Plätze kein Saame einfallen und aufgehen. Und was von jungem Anflug auch darzwischen noch etwa zum Vorschein gekommen seyn möchte, das geht bei dem Abfahren solches Holzes gleichfalls wieder zu Grunde. Das sind schöne Vortheile für Eigenthumsherren der Waldung! Zu geschweigen, daß 1 Klafter Holz, die ein ganzes Jahr stehen bleiben soll, viel höher, als das ordentliche Maaß ist, aufgesetzt werden muß, weil sie sich während der Zeit tief in den Erdboden einsetzt.

2. Kann denn ein zu unrechter Zeit unternommenes Holzschlagen schädlich seyn?

Allerdings. Durch die zum Holzschlagen unrechte Zeit verstehe ich aber diejenige, in welcher der Saft in den Bäumen, wie in den Frühlings- und Sommermonaten, flüßig, subtil und flüchtig, nicht aber, wie im Herbst und Winter, geronnen, geliefert und verdickt ist. Man wird leicht einsehen, daß ich hier vom Brenn- oder Feuerholz vornämlich spreche. Läßt man solches nun zu einer solchen Jahreszeit machen, da der Saft der Bäume, wie oben gemeldet, flüßig, subtil und flüchtig ist, so verfliegt derselbe gänzlich aus dem zu dieser Zeit gemachten, und zum Austrocknen aufgesetzten Holze. Dieses wird daher am Gewichte auch allemal sehr leicht, und wie Stroh seyn. Da solcher verfliegende und ausdünstende Saft aber der Geist des Holzes ist, durch welchen es vornämlich hitzt und wärmt, so kann man sich leicht vorstellen, daß Holz, so denselben eingebüßt, zur Feuerung schlechten Nutzen giebt. Holz hingegen, welches in den Herbst- und Wintermonaten gefällt worden, und also zu der Zeit, da sein Saft geliefert, geronnen und verdickt war, behält denselben, indem solcher beim Austrocknen des Holzes immer dicker und vester wird. Folglich muß es auch vermöge dieses in sich habenden verdickten Harzes und Saftes Hitze und Wärme reichlich geben, und also mit Nutzen zur nöthigen Feuerung gebraucht werden können. Da ich hier von dem Austrocknen des Holzes rede, so erinnere ich nur beiläufig, daß alles Brennholz recht trocken werden müsse, ehe man sich dessen bedient, wenn man anders wirthschaftlich damit verfahren will. Denn da nasses Holz, wie wohl jedermann bekannt ist,

wenig

wenig Wärme und Hitze giebt, so ist es ausgemacht, daß derjenige, der mit solchem feuert, jährlich dessen ein weit mehreres haben müsse, als derjenige, der sein Brennholz recht austrocknen läßt (a). Es steht aber einem jeden frei, nach seinem eignen Belieben, das Holz zum Austrocknen so lange Zeit, als er will, stehen zu lassen, nur nicht auf den Gehauen, wo sonst dadurch der größte Schaden geschieht.

Anmerkung.

(a) Zur Bestätigung dessen, was ich in der vorstehenden Frage von der zeitigen Räumung der Gehaue und dem nöthigen Austrocknen des Feuerholzes gesagt habe, können nachfolgende Stellen aus dem allgemeinen öconomischen Forst-Magazin dienen. Es heißt in solchem, Band 1. S. 206. also: „Nach der Verfertigung und Sortirung des Feuerholzes „ist nöthig, solches bei rechter Zeit an- und heim zu fahren, „damit nicht nur die jungen Schläge und Gehaue geräumt, sondern daß es auch an gehörigem Orte sey, wo es „bei der Hand zum Gebrauch, und nach Erfordern ins „Trockene kommt. Hierzu ist nützlich, daß man gute „Holzschuppen erbaue; in Erwägung, daß das Feuerholz, „so wohl ausgetrocknet, eine große Menage ist, denn zwei Klaf„tern gut trocken Holz ist so gut, als drei grüne zum Feuer zu „nutzen.“ Und Band 3. S. 254. schreibt der Herr Geheimde Rath Reinhard in seinen Anmerk. von der heutigen Forstwirthschaft: „Schließlich bemerke ich als einen großen „Fehler, daß das Holz so vielfältig ganz grün und naß verbrannt wird. „Da ist aber gewiß der Aufgang doppelt. Insonderheit geschieht „dasselbe von den Bauern, welche oft das Holz nur so aus dem „Walde holen, wie sie es nach und nach brauchen. Aber auch „hier muß die Policey (und also vorzüglich die, welche solche „handhaben sollen, durch eigene gute Exempel) die Hände ein„schlagen. Eine jede Haushaltung, sowohl in Städ-

„ten,

„ten, als auf dem Lande, sollte billig ihren „Platz haben, wohin sie ihr Holz trocken legen „könnte.“ Gewiß, die Vernachlässigung dieser wichtigen oconom. Sorgfalt ist eine von den vorzüglichsten Ursachen der Holzverschwendung, und eine Hauptursache von dem kläglichen Holzmangel. Kommt man in die großen Landwirthschaften, so steht das in Nässe und Regen aus der Waldung herein gefahrne Scheitholz ungespalten unter freiem Himmel in den Wirthschaftshöfen herum, und das Reißholz wird in Haufen von Nässe und Regen so durchzogen, daß es eher auf den Düngerhaufen, als in den Ofen taugt. Nicht selten wird in solchen Wirthschaften das ganze Jahr hindurch kein einziges gehörig ausgetrocknetes Scheit Holz, sondern alles grün und von Regen und Nässe von Zeit zu Zeit durchzogen, zur Feuerung gebraucht. Setzt man nun, daß in einer dergleichen großen Landwirthschaft zu Bestreitung der nöthigen Feuerung, Schäfereien, zum Malzdörren, Bierbrauen, Ziegel- und Kalkbrennen ꝛc. ꝛc. ungefähr 300 Klaftern Holz aufgehen, so kann man sicher die Rechnung machen, daß man alle diese Feuer höchstens mit 240 Klaftern bestreiten würde, wenn das Holz gehörig ausgetrocknet wäre; folglich verwüstet man jährlich zum wenigsten 60 Klaftern Holz. Wenn man nun 20 dergleichen Oeconomien im Lande zusammen nimmt, so gehen in solchen auf diese Art jährlich 1200 Klaftern Holz ohne Noth und Nutzen, und blos aus liederlicher Wirthschaft für die lange Weile darauf und verlohren. Was für eine wichtige Summe beträgt demnach nicht diese Holzverschwendung jährlich in einem ganzen Lande? Und sollte nicht durch Erbauung tüchtiger Holzschuppen und die daher fließende Feuerung mit wohl ausgetrocknetem Holze eine sehr wichtige Holzersparniß allgemein gemacht werden können? Ich bin überzeugt, daß durch eine solche durchgängig zu treffende Anstalt in einem Lande jährlich mehr Holz würde erhalten werden, als durch die künstlichsten Inventions- und Maschinen-Oefen zu ersparen nicht möglich ist.

3. Was

3. Was ist bei dem Holzmachen selbst zu beobachten?

Man muß auf die Holzmacher wohl Acht haben, daß sie einmal die Klaftern nicht zu reichlich und zu groß aufsetzen. Solches geschieht, wenn sie nicht nur die Scheite am Maaße länger, als gehörig, machen, sondern auch, wenn sie die Seitenpfähle der Klaftern nicht feste genug in die Erde schlagen, daß solche unten zwar in der gehörigen Weite von 3 Ellen aus einander eingesetzt werden, oben aber sich viel weiter aus einander geben, und also eine Klafter, deren Pfähle unten enge und oben weit aus einander stehen, auch mehr Holz in sich hält, als sie nach dem vorgeschriebenen Maaß halten sollte; ingleichen, wenn sie die Klaftern überhaupt höher und weiter setzen, als es sich gebührt. Hierzu aber werden sie öfters, ohne alle weitere Absichten, blos durch ein unrichtiges Ellen- und Klaftermaaß verleitet, das sie aus Unvorsichtigkeit und Uebereilung um etliche Zoll zu lang gemacht haben, und welches sie alsdenn bei allen Klaftern, sie mögen deren auch noch so viele machen, beibehalten, wo nicht der Förster solches bemerkt und abstellt. Denn, wenn ein Holzmacher ein jedes Scheit nur um einen Zoll länger macht, als es seyn soll, so würde das in 100 Klaftern beinahe 3 Klaftern betragen, die der Herr der Holzung einbüßen müßte; und wenn ein Holzmacher in Setzung einer Klafter in der Höhe und Breite derselben nur 4 oder 5 Zoll an beiden zugleich zugeben wollte, so würde das in 100 Klaftern auf 12 bis 14 Klaftern ausmachen (a). Zweitens aber muß es ein billiger Forstaufseher ebenfalls nicht verstatten, daß die Holzmacher die Klaftern durch allerhand vortheilhafte Kunstgriffe

griffchen zu klein und unter dem wahren Maaß aufsetzen. Dergleichen den Holzmachern beliebte Vortheile sind, wenn sie die Aeste nicht dichte an den Seiten weghauen, daß sie zackigt und höckrigt werden, folglich in den Klaftern nicht gleich und gefüge genug in einander, sondern hohl gelegt werden können (b).

Anmerkungen.

(a) Eben so ist es auch eine böse und höchst liederliche Gewohnheit und Forstnutzung, wenn man, wie an manchen Orten geschieht, die Bäume, so zu Klaftern gemacht werden, nicht mit der Säge entzwei schneiden, sondern aufschroten, d. i. sie mit der Axt in Klippel hauen läßt. Denn es geht so gleichfalls vieles Holz zu Grunde. Und obgleich dieses nicht sowohl dem Besitzer der Waldung, als vielmehr dem Käufer des Holzes zu Schaden gereicht, so ist es doch eben so unrecht und unverantwortlich. Ich sage, es treffe der daher entstehende Schaden den Holzkäufer, weil erst der Stamm nach dem Maaß der Scheitlänge abgetheilt, und alsdenn nach selbigem von einander geschroten wird, folglich der Schrot an der Länge des Scheites abgeht, und also der Käufer an jedem Scheit so viel, als er beträgt, einbüßen muß. Wenn ich nun die oben im fünften Kapitel gemeldeten 72 Bäume, jeden von 3 Ellen Stärke, auf solche Weise entzwei schroten ließe, so würde an einem jeden der 6 Viertelellen langen Klippel zum wenigsten der Schrot 1 Viertelelle betragen, und diese also verlohren gehen. Nun aber brauche ich zu 1 Klafter 12 solche 6 Viertelellen lange Klippel, folglich büße ich an einer jeden Klafter 12 Viertelellen ein. Wenn ich nun 6 Klaftern habe, so habe ich also auch 6mal 12 Viertelellen oder 72 Viertelellen, welche von solchen Klippeln gleich eine Klafter betragen. Ist also der Verlust an 6 Klaftern 1 Klafter, so müssen nothwendig an 144 Klaftern durch das Entzweischroten 24 Klaftern eingebüßt werden. Das ist so eine Wirthschaft, wie man sie an den Orten treibt, wo man denkt, das Holz könne nicht alle werden. Allein, es ist wohl nichts ungereimter, als die-

dieser Schluß: Man hat in dieser oder jener Gegend noch schöne und mit Holz reichlich bestandene Waldungen; also hat man auch daselbst nicht nöthig mit dem Holz wirthschaftlich und vernünftig umzugehen, sondern es vielmehr immer in den Tag hinein abzuholzen und zu verwüsten. Ich kenne in einer gewissen Gegend einen ehedem mit Holz im reichlichsten Ueberfluß versehenen Wald, von dem man eben so dachte. In der gewissen Hoffnung, daß er nicht alle werden könnte, wirthschaftete man mit dem Holze darauf los. Man schrotete die Bäume alle entzwei. Das Reißholz wurde gar nicht aufgehackt, sondern blieb im Forst liegen, wo es endlich verfaulte. Die Stöcke auszuroden, hielt man nicht einmal der Mühe werth. Warum? Es war Holz genug da. Gegenwärtig aber ist dieser Wald ins Abnehmen gerathen, und durch die ehemalige Wirthschaft in einen solchen Zustand versetzt worden, daß man die Stöcke herzlich gerne ausrodet, und da sie sonst für nichts geachtet wurden, ziemlich theuer bezahlt, weil es an dem nöthigen und unentbehrlichen Holz nunmehro fehlt.

(b) Ob eine Klafter Scheitholz, welche an einer Anhöhe oder Berge beträchtlich schräge und schief aufgesetzt ist, und also nicht ein gleichseitiges, sondern geschobenes Viereck ausmacht, in Ansehung des in sich enthaltenden Holzes richtig und von gehörigem Maaß sey, läßt sich aus den Lehrsätzen der Geometrie entscheiden.

4. Was hat das Wald- oder Zeicheneisen, das an andern Orten auch der Stempel- oder Maalhammer genennt wird, und mit dem man die zu fällenden Bäume bezeichnet, für einen Nutzen?

Ich kann den Nutzen von diesem Eisen, das an manchen Orten als ein großes Heiligthum sorgfältig bewahrt wird, zur Zeit noch nicht einsehen. Daß es den Betrug ungewissenhafter Forstbedienten abhalten, und den Unterschleif derselben verhüten sollte, wollte ich herzlich gerne wün-

schen; glaube es aber eben so wenig, als Herr Döbel in seiner Jägerpr. Ich kann aber auch nicht begreifen und einsehen, daß durch diese Bezeichnung der Bäume und etlicher Scheite in jeder Klafter den Holzdieben gewehrt werden sollte. Es geht wohl hier nach dem alten Sprichwort: Der Wolf frißt die gezählten Schaafe sowohl, als die ungezählten. Und warum sollte auch ein Holzdieb sich nicht getrauen, Holz von einer solchen Klafter zu stehlen, in der etliche Scheite mit dem Waldeisen gestempelt wären? Die gezeichneten Scheite kann er ja liegen lassen, und deswegen doch immer die übrigen wegtragen. Man kann auch ohnedem nach Verlauf einiger Zeit an einem gestempelten Stock nicht mehr deutlich sehen, was eigentlich auf dem Stempel für ein Zeichen gestanden. Und bei dem Tangelholz überläuft das eingedruckte Zeichen in kurzer Zeit so mit dem harzigten Saft des Baumes, daß man an solchem von dem Stempel weiter nichts mehr gewahr wird, als den Fleck, wo er angeschlagen worden, und einen Spahn aus der Rinde und dem Holze weggenommen hat. Dieses aber kann einer ohne sonderliche Mühe mit der bloßen Axt nachmachen, und die Stöcke vom Schwarzholz so zeichnen. Ich bin also nicht im Stande, von diesem oftmals so heilig gehaltenen Stempel einen weitern Nutzen einzusehen, als daß er dem Förster, wenn er ehrlich und treu seyn will, zur Nachricht dient, was für Bäume er etwa an einem andern Ort der Waldung, außer dem jährlichen Gehaue, verkauft und angewiesen habe u. d. m. Die Ehrlichkeit und Redlichkeit eines Forstbedienten, dem man die Aufsicht seiner Waldungen anvertraut, ist wohl tausendmal besser, als das Zeicheneisen, das ihn, wenn er wider seine Pflicht und Gewissen gottloser Weise handeln will, davon

abzuhalten viel zu wenig ist. Hat also eine Herrschaft einen treuen und gewissenhaften Förster, so kann sie sich auf ihn weit mehr und sicherer als auf den unnützen Waldstempel verlassen. Was soll man also vollends von der Gewohnheit sagen, da an einigen Orten dieses Waldeisen solchen Personen anvertraut wird, die von der Forstnutzung auch nicht das geringste verstehn? Ich will die Frage mit Hrn. Döbels Worten beantworten. Sie heißen also: „Man sieht an einigen Orten dieses lächerliche Vor„nehmen, daß etwan den Verwaltern, Schössern, Schrei„bern und dergleichen Leuten der Stempel übergeben und „eingehändigt wird. Diese sollen nun das Holz taxiren, „verkaufen und stempeln. Sie haben aber niemals, oder „doch ohne Einsicht und Ueberlegung, einen Baum fällen „sehen, und, ohne zu wissen, (oder ohne wissen zu wollen) „was für Nutzen hieraus zu bringen ist; verkaufen also „nach Affection, oder um Gewinnst oder Geschenke halber, „oder aus großer Unwissenheit, dem Eigenthümer zu „Schaden, die Bäume.“

Anmerkung des Herausgebers.

Der sogenannte Waldstempel, womit der Forstbediente die zu fällenden Bäume bezeichnet, dient wohl mehr dazu, um den Holzhauern diese Bäume bemerklich zu machen und sie um so härter bestrafen zu können, wenn sie einen nicht bezeichneten Baum umhauen, als um dadurch Unterschleife von Seiten der Forstbedienten zu verhüten. Denn es ist nicht immer möglich, daß der Forstbediente bei der Fällung selbst gegenwärtig seyn kann, und ein falsch gehauener Baum hat sehr oft einen nachtheiligen Einfluß auf den ganzen künftigen Bestand des Waldes, wenn dadurch unbesaamte Blößen in den Schlägen entstehen. Auch ist das Bezeichnen der im Ganzen zu verkaufenden Bäume mit dem

dem Waldhammer deshalb nothwendig, damit die Käufer keine andere und bessere Bäume wegnehmen und sich nachher mit der Unwissenheit entschuldigen.

Daß aber der Waldhammer, wie es noch in einigen Gegenden gebräuchlich ist, nach der Anweisung von dem Forstbedienten an den Justiz= oder Rentbeamten abgegeben werden muß, ist von wenigem Nutzen; denn wenn der Forstbediente betrügen will, so kann er solches in der Zeit, da er den Waldhammer in Händen hat, genug thun. Lieber sollte man allenthalben den Unterforstbedienten eine solche Besoldung geben, daß sie als ehrliche Leute davon leben könnten, so würde man keine Ursache haben, in diese Klasse von Staatsdienern ein solches Mißtrauen zu setzen, als es bis jetzt noch so häufig der Fall ist und als man unter solchen Umständen, bei so ungezählten Staatsschätzen als die Forstbedienten in Händen haben, auch Ursache hat. —

5. An welchem Ort einer Holzung muß das Holz geschlagen werden, wenn man in solcher die gemachten Holzschläge wieder besäen will?

Es muß solches Jahr für Jahr an der Morgen= oder Mitternachtseite geschehen, und zwar nicht um des Windes, sondern um des Schattens willen, welcher solchergestalt das gesäete und im Wachsthum begriffene junge Holz wenig oder gar nicht treffen kann (a).

Anmerkungen.

(a) Die Sache verhält sich also: Der Schatten, von dem ich hier sage, daß er das junge Holz treffe, ist nicht der Schatten von dem hohen und noch stehenden Holz. Denn von solchem sind die besäeten Gehaue ohnedem frei, wie aus dem Abriß, mit Num. 1. bezeichnet, erhellet. Hier haben wir eine flache Plaine

oder

oder Ebne, die mit Holz bestanden, und von der Morgenseite her abzutreiben angefangen worden.

a. ist das erste Gehaue, so vor 4 Jahren gemacht, und das folgende Jahr wieder besäet worden; also schon dreijährigen jungen Anflug aufzuweisen hat.

b. ist das zweite, so vor 3 Jahren gemacht, und seit 2 Jahren wieder mit Holz bebauet worden.

c. ist das dritte, so vor 2 Jahren gemacht, und in dem vorigen Jahre wieder besäet worden.

d. ist der Holzschlag, so in dem vergangenen Herbst gemacht worden, und der nun dieses Jahr im Frühling oder Herbst wieder besäet werden soll.

e. und f. ist der stehende Theil des Waldes, und zwar

e. so weit es dieses Jahr abgetrieben, und künftiges Jahr wieder besäet werden soll.

f. das noch stehende Holz, so erst in den folgenden Jahren abgeholzt wird.

Man sieht nun leicht, daß das stehende Holz e. und f. unmöglich seinen Schatten so weit werfen könne, daß solches die besäeten Gehaue a. b. c. deren jedes 200 Schritte breit ist, zu überschatten vermöchte; sondern es trifft sein Schatten blos nur den leeren und noch unbesäeten Holzschlag d. Dieser Holzschlag d. wird dieses Jahr zwar auch besäet, hingegen auch die Gegend des stehenden Holzes, so mit e bezeichnet ist, in dem heurigen Herbst wieder abgetrieben, die künftig der Schatten der hohen Bäume f. trifft. „Ja," möchte hier jemand einwenden, „so verhält es sich, ich mag meine Waldung von dieser oder jener Seite her abholzen, allemal auf gleiche Weise. Und wenn ich von der West- oder Abendseite anfange, habe ich mich von dem stehenden Holz alsdenn aus Morgen her des Schattens wegen noch weniger zu bekümmern." Wenn ich den in vorstehender Frage befindlichen Rath zu Vermeidung des Schattens von dem hohen oder noch stehenden Holz gegeben, so hätte gedachter Einwurf einigen Grund. Aber da dieser, wie schon gezeigt worden, ohnedem die mit jungem Anflug bestandenen Gehaue nicht trifft, so muß man wissen, daß ich durch solchen Holzschlag den Schatten vermeide, der von dem jungen Holz selbst geworfen wird. Der

Ab-

Abriß Num. 2 wird dieses erläutern. Er stellt eben die vorige Pläne, die oben bereits erklärt worden, vor. Das junge Holz a. ist schon 3 Jahr alt, folglich höher, als der Anflug b. der erst 2 Jahre erreicht hat. Und dieser ist höher, als der mit c. bezeichnete, welcher erst ein Jahr alt ist. Also beschattet auch das junge Holz a. wegen des Vorzugs seiner Höhe das Gehaue b. und dieses wiederum den Anflug c. Nun weiß aber jedermann, daß der Schatten von der Morgenseite her lange nicht so viel sagen will, als der Schatten von Mittag und Abend. Denn es sind nur die wenigen Frühstunden, da der Schatten von Osten gegen Westen geworfen wird. In diesen ist aber ohnedem die Kraft und Würkung der Sonnenstrahlen, weil sie erst an dem Horizont heraufsteigt, noch nicht so stark, als in den Mittags- und Nachmittagsstunden. Nachhero hingegen dauert der Schatten von Mittag und Abend her den ganzen Tag, bis zum Untergang der Sonne fort. Folglich nützt dieser Holzschlag darzu, daß die besäeten Gehaue a. b. c. einander wenig und nur in den Frühstunden mit ihren Schatten treffen, und dadurch also im Wachsthum einander nicht hinderlich seyn mögen. Kann ich aber eine Waldung von Norden oder Mitternacht her abholzen, so können vollends die mit jungem Anflug bestandenen Gehaue, ob sie gleich so vorzüglich an Höhe und Größe von einander unterschieden sind, dennoch einander durch ihren Schatten keinen Schaden thun. Denn das Gehaue a. wird keinen Schatten auf das Gehaue b. und dieses wieder keinen auf c. werfen, weil, wie bekannt, von Norden oder Mitternacht kein Schatten von der Sonne herschlagen kann. Wenn ich aber einen Wald von Abend gegen Morgen, oder von Mittag gegen Mitternacht abholze, so sieht es alsdenn ganz anders aus. Es soll es abermals obige Plaine oder Fläche auf dem Abriß Num. 3. erläutern. Hier wirft das auf dem Gehaue a. erzeugte junge Holz wegen seiner vorzüglichen Höhe den vollkommenen West- oder Südschatten auf das Gehaue b. und dieses wiederum seinen auf das kleinere und niedrigere Holz in c. Aus diesem allen erhellet;

1. daß der Schatten des noch stehenden Holzes bei dem von mir vorgeschlagenen Holzschlage, die wieder besäeten Gehaue nicht treffen könne.

2. daß, wenn ich die Hölzer von Abend oder Mittag her abholze, das junge gesäete Holz, nach seiner unterschiedenen Höhe und Größe einander selbst beschatte, und das höhere seinen Schatten von Mittag und Abend her fast die größte Zeit des Tages über das niedrigere wegwerfen müsse.

3. daß, wenn ich eine Waldung von Morgen oder Mitternacht her abtreibe, das junge gesäete Holz, ohngeachtet seiner unterschiedenen Höhe und Größe dennoch entweder gar keinen Schatten einander zum Schaden werfen könne, oder doch zum wenigsten selbiger wegen seiner kurzen Dauer, und da er blos in den Frühstunden geworfen wird, nicht viel zu bedeuten habe.

Anmerkung des Herausgebers.

Die von B. gegebene Anweisung die Nadelholz= (Fichten) Bestände von Morgen oder Mitternacht anzuhauen, hat nicht so sehr Einfluß auf den dadurch zu bewirkenden Schatten für das junge Holz, als vorzüglich auf den Wind und den Schaden der dadurch im stehenden Walde angerichtet werden kann. Denn da bekanntlich von Westen, Süd= und Nordwesten die heftigsten und anhaltendsten Winde kommen; so muß der Fichten=Wald an dieser Seite seinen Mantel behalten, damit nicht der Wind eindringen und ganze Theile oder einzelne Bäume umwerfen und schieben könne. Auch da, wo die natürliche Besaamung durch den Vorstand mit benutzt werden soll, da wird diese nur mit südlichen und westlichen Winden erfolgen können und also auch deswegen der Wald von der entgegengesetzten Seite anzuhauen seyn. —

6. Ist der Schatten dem jungen Holze überhaupt nützlich, oder schädlich?

Er ist ihm schädlich. Denn dem jungen Holz ist eben sowohl, als den meisten Pflanzengewächsen, zum Wachsthum

thum Sonnenschein unentbehrlich. Ich bin durch eine Erfahrung langer Jahre von der Wahrheit dieser Begebenheit überzeugt worden. Und es möchte sich vielleicht auch von mir, obgleich Ungelehrten, der zureichende Grund von dieser Begebenheit erkennen, angeben und bestimmen lassen. Und warum sollte ich es nicht wagen, meinen Lesern meine Gedanken davon zu eröffnen? Das Wachsthum aller Pflanzengewächse kann nicht anders geschehen, als durch Bewegung und Ausdehnung des in ihnen enthaltenen Safts. Je mehr sich solcher ausbreiten kann, je größer wird auch ihr Wachsthum seyn. Soll sich aber derselbe bewegen, ausbreiten und ausdehnen können, so muß er einen großen Grad der Flüssigkeit bekommen. Nun gerinnt aber der Saft der Bäume im Winter, und wird durch die Kälte verdickt, wie solches ohne Mühe dargethan werden kann. Das Gegentheil der Kälte ist die Wärme, folglich wird solche auch eine gerade entgegengesetzte Wirkung hervorbringen. Und so verhält es sich auch in der That. Der durch die Kälte des Winters verdickte und geronnene Saft der Bäume wird im Frühjahre durch die erwärmenden Sonnenstrahlen wiederum verdünnt und flüssig gemacht, folglich in den Stand gesetzt, sich ausbreiten und ausdehnen zu können. Und wenn dieses geschieht, so erfolgt daher, wie unläugbar, das Wachsthum der Bäume. Es läßt sich aber auch aus eben diesem Grunde begreifen, wie es kommt, daß ein Baum allezeit auf der Nordseite mehr Holz auflege, als auf der entgegengesetzten Mittagsseite. Das Holz erzeugt sich alle Jahre zwischen dem alten und in dem vorhergehenden Jahre entstandenen und der Saftrinde des Baumes, als in welchem Zwischenraume sich allezeit der meiste Saft

 der

der Bäume befindet. Wenn nun die Sonne im Frühjahr und Sommer diesen zwischen dem Holz und der Rinde befindlichen Saft flüssig macht, und in Bewegung setzt, so bewegt sich solcher nun, wie leicht begreiflich, von der Seite her, wo er so verdünnt wird, nach allen Seiten, und folglich auch nach der Nordseite des Baumes zu. Diese ist aber vermöge ihrer Lage, und weil ihr die Erwärmung und das Anprallen der Sonnenstrahlen fehlt, allezeit weit kälter, als die durch die Sonne erwärmte Mittagsseite des Baumes. Nothwendig wird der sich dahin bewegende durch die Wärme flüssig gemachte Saft daselbst in kurzer Zeit diese seine Eigenschaft, in der ihn blos die Wärme erhalten kann, verlieren, stille stehen müssen, verdickt werden und geliefern. Da aber von der Südseite her sich immer neue Flüssigkeiten nach ihm hin bewegen, und daselbst mit ihm gleiches Schicksal haben, so muß nothwendig auch auf dieser Nordseite alljährlich mehreres Holz erzeugt werden, und dieses um desto reichlicher, je mehr der Saft der Bäume von der Mittagsseite her durch die Sonne erwärmt, flüssig gemacht und bewegt wird. Folglich bringt die Sonnenwärme das starke Wachsthum des Holzes an den Bäumen auf der Nordseite zu Wege. Eine einzige Beobachtung ist im Stande, diesen Satz unwidersprechlich zu erweisen. Machte es nämlich die Kälte und die Entfernung der Sonne, daß ein Baum wüchse, so müßten doch nothwendig im Herbst und Winter die Bäume immerfort, ja bei nicht allzu kalten und feuchten Wintern noch besser, als im Frühling und Sommer, ja in kühlen Sommern weit mehr, als in warmen wachsen.

Anmerkung des Herausgebers.

Daß der Schatten dem jungen Holze schädlich sey, ist nicht unbedingt anzunehmen. Die meisten Holzpflanzen wollen während und nach ihrem Aufgehen Schatten haben, viele zärtliche Holzpflanzen verlangen diesen auch noch einige Jahre nachher, viele aber müssen sehr bald vom Schatten befreiet werden, wenn sie nicht wieder eingehen sollen. In Hinsicht der jungen Buchen und Weißtannen kann man mit Recht sagen, der Schatten ist die Wiege des jungen Holzes; denn keine Holzart bedarf so vielen und lange anhaltenden Schatten, wenn sie gedeihen soll, als diese. Daher ist auch die Bewirthschaftung und Anzucht dieser beiden Holzarten mit so vielen Schwürigkeiten verbunden und schlägt so oft fehl. Der Forstmann muß also bei der Holzzucht den Unterschied in Hinsicht des Schattens, besonders aber des zu vielen oder zu wenigen Schattens genau kennen und richtig unterscheiden, um nicht durch einen begangenen Fehler alle Hoffnung zu vereiteln.

7. Zu welcher Zeit im Jahre muß das Schlagholz gemacht werden?

In den Monaten October, November, December, nachdem es die Witterung verstatten will. Wird das Schlagholz, wie oft geschieht, im April oder Mai gehackt, und im Juni aufgemacht, so wird dadurch an den Latten gar schrecklich viel zu Grunde gerichtet. Ich weis mich zu erinnern, daß die Latten durch das niedergehauene und noch nicht aufgemachte Reißig oft durchgewachsen sind. Wird nun solches aufgemacht, so muß freilich alsdenn an einem solchen Hau gar großer Schade geschehen. Und eben so großer Schade geschieht, wenn das Reisholz auf einem solchen Holzschlage zu Schocken gemacht wird, und bis in August und September da stehen bleibt. Denn

wenn

wenn alsdenn die Holzfuhrleute das Holz wegfahren, so werden von Pferd und Wagen die Latten gänzlich ruinirt. Die Fuhrleute glauben das nicht, sagen auch wohl gar, daß sie keinen Schaden gethan, indem, nach ihrer Meinung, alles wieder aufstünde. Allein ein Förster sollte das besser verstehen, und dergleichen Verfahren nicht zugeben, es wäre denn, daß er bei solchen Leuten für einen Ehrenmann zum Nachtheil seiner Herrschaft passiren wollte. Ich halte für rathsam, daß man auf einem Holzschlage erstlich die Reifstäbe für die Böttger aushacken lasse, und deren drei Sorten mache, die gehörig zu taxiren sind, immaßen dieselben auf solche Weise höher genutzt werden können, als wenn sie zu Reisholz gemacht werden. Hierauf muß man das Scheitholz machen, und das übrige zu Reisholz hacken lassen, doch muß sowohl vom Holz, als auch vom Reißig im März der Schlag völlig geräumt seyn. Es müssen auch auf einem solchen Holzschlage keine Laaßreiser stehen bleiben, wie oft, aber zum großen Nachtheil der jungen Latten, zu geschehen pflegt. Ja, je mehr Laaßreiser auf einem Hau stehen bleiben, desto mehr leiden die jungen Latten Schaden, weil ein jeder Baum, der an der Höhe einen Vorzug hat, die kleinen Bäumchen neben sich gleichsam unterdrückt. Ich weiß mich zu erinnern, daß ein gewisser Förster auf einem Schlage viel Laaßreiser hat stehen lassen, da aber diese älter wurden, und die Freiheit zu wachsen erhielten, wuchsen die Aeste zusammen, und das Unterholz blieb endlich gar zurück. So großen Nutzen hatte es, daß Laaßreiser stehen blieben. Außerdem werden auch die Laaßreiser zu keinem nutzbaren Holze. Denn sie wachsen, wenn sie Freiheit bekommen, nur in die Aeste, in die Höhe aber sehr

we=

wenig. Einige Forstbediente stehen zwar in der Meinung, daß man die Laaßreiser schneiteln müsse, wenn sie mit der Zeit nutzbares Holz werden sollten; ich kann ihnen aber dieses nicht einräumen. Denn der Ast, welcher abgehackt oder geschnitten wird, läuft wohl wieder zu; er behält aber die Fäulung immer bei sich, welche von Jahr zu Jahr zunimmt. Wagner werden daher dergleichen Bäume nicht leicht kaufen, weil sie selbige zu ihrer Profession nicht wohl brauchen können.

Anmerkung.

Sollte jemand wegen Mangel am Holzboden nicht im Stande seyn, seine Laubhölzer ein so ansehnliches Alter, als zu Nutzholzbäumen erforderlich ist, erreichen zu lassen, sondern selbige aus Noth eher und früher abholzen müssen; gleichwohl auch aus Ermangelung des Tangelholzes Nutz- und Baustämme von den darzu schicklichen Sorten des Laubholzes nöthig haben: so kann er eine mit solcher Holzart wohl bestandene Revier mit dem gewöhnlichen jährlichen Hiebe verschonen, und blos nach ihrer Ordnung die übrigen Gehaue des Schlagholzes abtreiben; jene aber bis zu einem solchen Alter, Stärke und Größe ungestöhrt heranwachsen lassen, daß sie ihm zu dem bestimmten Gebrauch dienen können. Er wird so tausendmal besser thun, als wenn er Laaßreiser, oder wie sie in andern Gegenden genennt werden, Heegereißer stehen lassen, und zugleich Ober- und Unterholz ziehen wollte. Denn

1. stehen solche Laaßreiser doch einzeln, und wachsen folglich nicht in die Höhe des Stammes, sondern breiten sich in die Aeste, wie solches schon von allem Holz überhaupt im Vorhergehenden erwiesen worden. Es sind auch die von neuem ausschlagenden Sommerlatten oder das aufschießende Unterholz nicht im Stande, den Aesten der obigen Laaßreiser zu wehren, oder sie durch ihr Dichtstehen davon zu reinigen. Denn dieses junge Unterholz wächst doch wohl nicht gleich in dem ersten und andern

Jah-

Jahre so hoch und groß, daß es gedachte Laaßreiser erreichen und an der Ausbreitung der Aeste hindern könnte. Vielmehr wird

2. solches durch diese schon ausgebreiteten Aeste unterdrückt, und muß in seinem Wachsthum sehr zurückbleiben. Denn alles niedrigere und kleinere Holz wird durch die hohen und größern Bäume, unter denen es steht, verdämmt, daß es aus Mangel der freien Luft, des Sonnenscheins, Thaues und Regens verbutten muß.

Wer demnach in einem Walde zugleich Ober= und Unterholz ziehen will, der handelt sehr verkehrt. Denn die Laaßreiser verderben, weil sie allzuviel Freiheit haben, und dahero in die Aeste wachsen, nicht aber zu nutzbaren Stämmen werden; und aus dem Unterholz wird wegen Mangel der Freiheit von oben her auch nichts, weil es durch die Aeste des sogenannten Oberholzes verdämmt ist (*).

(*) Da Herr du Hamel in der Vorrede zu seiner schon mehrmalen angeführten Schrift mit mir aus gleichen Gründen dargethan, daß die sogenannten Laaßreiser gar nicht die Vortheile verschaffen, die man sich gewöhnlicher Weise von denselben verspricht; so will ich die Stelle, die sich an dem angezogenen Ort S. 62 u. f. findet, hier beisetzen. Sie heißt in unsere Sprache übersetzt also: „Man hat die Laaßreiser für die „allerbesten Mittel gehalten, sich Nutzholz zu erziehen, und zu„gleich dieselben als Saamenbäume betrachtet, die durch ihre „Saamen, wenn sie solche über das Gehaue verbreiteten, jun„gen Zuwachs und den Anbau des Unterholzes verschaffen soll„ten. Will man sie als eine Vorrathskammer von Nutzholz an„sehen, so geben wir nur zu bedenken, daß der größte Theil „dieser ausgehaltenen Bäume in einer Dickung erwachsen, „und deswegen nach Verhältniß ihrer Länge zu dünne und „schwach und von einer sehr zarten Rinde sind. Sie werden „aus diesen Gründen der Last der Reife (des Ei„ses und Schnees) und der Gewalt des Windes „nicht widerstehen können: die meisten werden „gebrochen oder Gipfel=dürre, und viele, da ihre „Wurzeln nur in der aus verfaulten Blättern erzeugten lockern

Wald=

„Walderde hingelaufen sind, gänzlich unterbrochen wer„den; noch andere müssen an ihrer Rinde durch starke Fröste „Schaden leiden, und diejenigen endlich, die allen diesen ver„schiedenen Unglücksfällen entrinnen, werden von allen „Seiten Aeste bekommen, und zu ungestalten, „verwachsenen Bäumen werden.

„Wir würden noch zugestehen, daß die Laaßreiser durch „ihre Saamen den Anbau des Waldes befördern könnten, wenn „man dem Vieh den Eingang und die Huthung in „solchem Holze schlechterdings verwehrte; aber so „kommen wenige aus dergleichen Besaamung erzeugte Bäume „auf, weil diese jungen Bäumchen zu der Zeit, wenn das Vieh „die Lohden oder Sommerlatten der alten Stöcke nicht mehr be„schädigen kann, demselben noch nicht entwachsen, und vor sei„nem Verbeißen und Beschädigungen sicher sind. Die Laaß„reiser thun auch den Lohden oder Unterholz selbst „sowohl durch Entziehung der Nahrungssäfte aus dem Erdbo„den, als auch durch ihren Schatten, der die um sie „herumstehenden Lohden oder das Unterholz er„stickt und verdämmt, vielen Schaden. Diesem wäre „noch beizusetzen, daß solche Laaßreiser, wenn man sie „bis zu der erforderlichen Größe, da sie zu großen „Baustämmen tauglich sind, erwachsen lassen, den „Untergang des um sie herum gestandenen Unter„holzes zuwege gebracht haben, und also, wenn diese „großen Standbäume umgehauen werden, nichts übrig bleibt, „als ein großer lichter und öder Platz, auf dem bloß ein alter „Stock, der nur wenige schwache Reißer wieder hervortreiben „kann, stehet ꝛc. ꝛc.

„Wir glauben dahero, daß die Laaßreiser kei„nesweges so vortheilhaft sind, als man bishero „gemeint hat ꝛc. ꝛc. Zugleich scheint es uns besser, „daß man, um einen Vorrath von Nutzstämmen zu „besitzen, an dem besten Ort der Waldung eine ge„wisse Flur oder Anzahl Bäume darzu stehen lasse, „damit sie einander unterstützen, und folglich

„künf=

„künftig nutzbare Stämme liefern können. Wie „man zu diesem Nutzholzmagazin nur den fruchtbarsten Holz= „boden erwählen würde, so würden auch diese Bäume, statt „daß sie nach 30 oder 40 Jahren absterben sollten, bis zu der „Zeit, da sie schöne und taugliche Nutzstämme abgeben könnten, „ausdauern, und unterdessen das Schlag= oder Unter= „holz, welches von den Laaßreisern nicht verdämmt „und unterdrückt worden wäre, desto herrlicher „und reichlicher aufwachsen."

Anmerkung des Herausgebers.

So wenig als eine zu späte Hauung tief im Frühjahr oder Sommer hinein, beim Schlagholz= oder Niederwald=Betrieb aus manchen Ursachen, vorzüglich aber des Schadens wegen, der durch eine dadurch verspätete Abfuhr des Holzes, an den schon ausgeschossenen Lohden, angerichtet werden kann, anzurathen ist; eben so wenig und noch weniger ist eine zu frühe, oder Herbst= und Winterhauung des Holzes zu empfehlen. Bei der Hauung in den Wintermonaten setzt man den Stock zu vieler Gefahr vom Frost und der Nässe, so wie die zeitig im Frühjahr erscheinenden Lohden, dem Erfrieren aus. Im Allgemeinen läßt sich also die beste Zeit des Abholzens der Schlaghölzer dahin bestimmen, wenn keine späten Fröste mehr zu besorgen sind und die Knospen der Bäume anfangen aufzuschwellen. Hiebei wird aber vorausgesetzt, daß das Holz gleich nach der Fällung, wenigstens außerhalb des Schlages gebracht wird.

Daß auf dem abgeholzten Schlage keine Laaßreißer stehen bleiben dürfen, darin kann ich V. unmöglich beistimmen. Wenn sie nicht in übermäßiger Anzahl stehen bleiben, so können sie unmöglich dem Unterholze schädlich werden, sondern sie sind sowohl zum Schutz und Schatten desselben, als auch zur Ersetzung der abgehenden alten Stöcke durch ihre Besaamung und endlich zu Nutzholz, vorzüglich da nothwendig und anzuwenden, wo man dieß sonst nicht gut erziehen kann. Da aber der Ausschlag in den ersten paar Jahren des Schutzes nothwendig bedarf; so wird man

man auch so lange mehrere Laßbäume können stehen lassen; wenn aber dieß nicht mehr nöthig ist und die in freien Stand gebrachten Bäume anfangen mit ihren Aesten sich auszubreiten, so muß ihre Anzahl bis zur Unschädlichkeit vermindert werden. Bei einer solchen Vorsicht und Behandlungsart läßt sich also allerdings Ober= und Unterholz zugleich erziehen, und die Nachtheile vermeiden die V. damit unvermeidlich verbunden zu seyn glaubt.

8. Ist an der Art des Holzschlagens, deren man sich in seinen Wäldern bedient, etwas gelegen?

Allerdings. Denn die Art und Weise, deren man sich bei dem Holzschlagen bedient, trägt ohne Zweifel vieles zu Erhaltung der Waldungen bei. Gleichwie sie auch im Gegentheil die Verwüstungen der Hölzer zu verursachen, im Stande ist. Auf solche Weise nun wird es wohl der Mühe werth seyn, zu untersuchen, wie man mit dem Holzschlag verfahren müsse, wenn man den Holzungen Nutzen und Vortheil bringen, und nicht Schaden und Verheerung zuziehen will (a).

Anmerkung.

(a) In der zu Anspach 1761. 8. herausgekommenen Sammlung ökonomischer Nachrichten, wie der Holzwachs befördert werden könne rc. rc. findet sich S. 6 folgende hieher gehörende Stelle: „Die Art und Weise, das „Holz zu fällen und zu schlagen, kann die Waldungen eben so „wohl verderben, als in Aufnahme bringen, und den Abgang „an allerhand Gattungen Holz ersetzen, aber auch deren Ver„wüstung verursachen, die ehemals mit Bäumen bestandene Re„viere in Viehhuthung verwandeln, und die Bewohner des „Landes in die traurige Nothwendigkeit des Holzmangels „bringen."

9. Wie vielerlei Arten des Holzschlages sind denn nun üblich?

Zweierlei Arten. Einige nämlich nehmen aus ihren Waldungen nur blos die beschädigten, alten und starken Bäume hin und her heraus, welches Hr. Döbel das Ausleuchten der Wälder nennt. Andere aber machen in ihren Holzungen ganze Gehaue, Hiebe oder Holzschläge, d. i. sie holzen eine ganze Gegend eines Waldes mit Strumpf und Stiel rein ab, und nehmen alle auf solcher befindliche große und kleine, starke und schwache, hohe und niedrige Bäume weg, ohne ein einziges Stämmchen zu verschonen.

10. Welche von diesen beiden Arten des Holzschlages ist aber zu Erhaltung der Wälder die nützlichste, und also blos allein anzurathen?

Die letztere, da man nämlich ganze Gehaue macht, und also alles auf einem Ort des Waldes befindliche Holz mit Strumpf und Stiel abholzt. Denn alsdenn ist man im Stande, einen also völlig rein und leer gemachten Holzschlag wieder zu besäen, und durch die Holzsaat, die das einzige und daher unentbehrliche Mittel ist, wodurch der große Abgang des Holzes wieder gehörig ersetzt werden kann, seine Waldungen wieder zu bebauen. Der noch weitere Vortheil, der mit dieser Art des Holzschlages verknüpft ist, wird deutlich aus den folgenden Fragen erhellen, in denen ich von dem Nachtheil und Schaden reden werde, der den Wäldern durch das sogenannte Ausleuchten derselben zugefügt wird. (a)

An-

Anmerkung.

(a) Daß es höchst nöthig und nützlich sey, die Holzungen in jährliche Gehaue einzutheilen, wird auch in dem beliebten Forstmagazin, B. 3. S. 38. erinnert. Ja in dem 4ten Bande ist eine wohlgerathene Abhandlung aus den Schlesischen oeconomischen Sammlungen eingerückt, in welcher Seite 311 bis 329 gründlich erwiesen wird, daß allerlei Holz in ordentliche Gehaue einzutheilen sey. Die Schlesische Holz-, Mast- und Jagdordnung befiehlt eben dieses, indem es §. 5. in derselben heißt: „Insbesondere befehlen und ordnen wir ernstlich und nachdrücklich, „daß alle königliche Heiden und Forste in Schlesien, indistincte „nicht weiter, wie bisher geschehen, bald hier bald dort gehauen, „und Holz darinnen gefällt, sondern daß solche absolument in „gewisse jährliche Schläge oder Hauichte eingetheilt, und nicht „anders als dergestalt darinnen geschlagen werden solle, daß alle „Jahr die Fällung von einem Jahre geschehe, und dergestalt von „Jahr zu Jahr continuiret werde, daß, wenn es an die letzten „Hauichte kommt, sodann die ersten schon geschlagnen Hauichte „wiederum in solchem Anwachs und Stande seyn, daß mit sol„chen alsdenn von neuem der Anfang gemacht werden könne rc.“

Anmerkung des Herausgebers.

Das Ausleuchten der Wälder, wovon hier die Rede ist, ist nichts anders als die sogenannte Plänterwirthschaft, wo man in dem ganzen Walde die Bäume einzeln heraus nimmt. Die großen Nachtheile einer solchen Wirthschaft sind bekannt genug, und liegen da allenthalben deutlich am Tage, wo sie ehedem geführt wurde und leider auch noch gegenwärtig geführt wird. Die andere hier angeführte Art, die unter dem Namen des kahlen Abtriebes bekannt ist, kann zwar mit Nutzen in Fichtenwaldungen, keinesweges aber in den andern Nadelholz-, und am wenigsten in Laubholzwaldungen zur Anwendung kommen. Wenn man Fichtenreviere ganz abholzt und die Schläge dann wieder aus der Hand besaamt, so ist dies die bekannte beste Art, diese Waldungen wieder nachzuziehen. Die Laubholz-, namentlich Buchen- und Eichenwaldungen, so wie Kiefer- und Weißtannenwälder,

werden bekanntlich durch eine Art von Auslichten behandelt, welches freilich mit der so schädlichen Plänterwirthschaft nicht verwechselt werden darf. Diese Methode ist lange nach Beckmann erst zur Anwendung gekommen, sie war ihm also noch unbekannt. Weil er daher nur die Nachtheile der Plänterwirthschaft, nicht aber die Vortheile dieser jetzigen periodischen Hauung kannte; so glaubte er, daß der kahle Abtrieb auch in den Laubholzwaldungen angewendet werden müsse.

II. Ist der Holzschlag also einzurichten, daß derselbe von den umstehenden Bäumen besaamt werden könne?

Herr Büchting antwortet hierauf mit Ja. Ich aber halte es nicht dafür. Denn wenn ich auch den Holzschlag so einrichten wollte, so würde ich doch sehr zu besorgen haben, ob derselbe von den umstehenden Bäumen nach Wunsche könne besaamt werden. Denn man kann oben im ersten Kapitel weitläufig sehen, wie ungewiß und unzuverlässig es um den Anflug stehe, der von dem ausfallenden Saamen und durch die Ausstreuung desselben vermittelst der Luft und des Windes hervorgebracht werden soll. Man weiß, daß in vielen Jahren zuweilen der Holzsaame nicht zu gerathen pflegt. Sollen nun die umstehenden Bäume, als Fichten, Kiefern, Tannen oder Birken u. dergl. m. meinen Holzschlag wieder besaamen, und der Saame dieser Holzart, der um dieses neue Gehau herum steht, verdirbt einige Jahre hinter einander, wie nicht selten geschieht, so hat nothwendig meine Anstalt mit dem Holzschlagen keinen Nutzen, und ist vergebens. Und nimmermehr wird auch der Wind, er komme aus Osten oder aus Westen, aus Süden oder aus Norden, so verständig und klug, mit einem Wort im Stande seyn,

den

den Saamen so ordentlich über das ganze Gehaue zu verbreiten, als es seyn soll, folglich denselben weder zu dünne und nur einzeln, oder auch nicht fleckweise, an einem Ort dicke, am andern aber wieder dünne, sondern über den ganzen Holzschlag gleichmäßig und gehörig auszusäen. Dies muß aber geschehen, wenn ein solcher Ort wieder mit tauglichem und nutzbarem Anflug bestehen soll. Wie dieses dem Winde nicht möglich ist, so wird er vielmehr auf einem solchen Gehau blos hier und da den Saamen auf einen Fleck zusammen treiben, und andre Plätze desselben wiederum leer und unbesaamt lassen, daß wir auf einem solchen Holzschlag künftig einmal nichts, als hier und da einen Trippel Holz und Busch, und zwischen denselben Gras und andere unnütze Früchte bekommen. Denn mit der Hand den Saamen über ein ganzes Gehau gleich dicke ausstreuen, oder mit solchem durch den Wind besaamt werden, ist himmelweit unterschieden. Gesetzt auch, daß die umstehenden Bäume etwa lauter Buchen oder Eichen wären; wie werden die Eckern oder Eicheln sich auf dem ganzen Holzschlage verbreiten können, da bekannt ist, daß sie nicht gar weit vom Stamme fallen?

Anmerkung des Herausgebers.

Daß der Holzschlag so einzurichten sey, daß er von den um oder nebenstehenden Bäumen besaamt werden könne, ist bei dem Betrieb der Fichtenwälder eine bekannte Sache, und in mancher Gegend wird noch jetzt bei der Besaamung der Schläge sehr viel auf den Vorstand der Saamenbäume gerechnet. Denn bekanntlich öfnen die Fichtenzapfen sich im Frühjahr mit südlichen und südwestlichen Winden, und lassen ihren Saamen fallen, der dann bei geringem Winde auf die gegen Nordosten gelegenen Schläge geführt wird. Freilich ist eine solche Besaamung ungewiß und ge-

geschieht auch nicht regelmäßig, so daß man die Schläge noch immer nachbessern muß, allein sie kann doch immer etwas leisten und ist nicht ganz zu verwerfen. In den meisten Gegenden Deutschlands wendet man aber gegenwärtig mehr auf die Kultur als ehedem, und läßt daher auch meistens die abgeholzten Fichten-Schläge ganz aus der Hand wieder besaamen, ohne die natürliche Besaamung dabei zu Hülfe zu nehmen.

12. Ist es dienlich, daß man Bäume und Saamen in einem Hau stehen lasse?

Anfänglich, da ich es nicht besser wußte, und von andern nicht klüger sah, war ich auch der Meinung, und ließ dergleichen Bäume stehen. Nach der Zeit aber habe ich wahrgenommen, daß ich mich gar sehr betrogen. Denn woher ist man erstlich versichert, ob einer von solchen Bäumen, die man stehen lassen, gewiß Saamen tragen wird? Ich habe öfters gesehen, daß selbige gar keine Zapfen angesetzt, da man vielmals aus Unverstand gerade solche Bäume auf den Gehauen stehen läßt, die zum Saamentragen gar untauglich und ungeschickt sind. Denn man erwählt darzu gemeiniglich glatte Stämme, die unten hinauf gar keine und auch in der Höhe nur wenige Aeste haben. Bäume aber von solcher Beschaffenheit können nothwendig auch nur wenige Zapfen tragen, und also nicht viel Saamen bringen. Denn die etlichen Zapfen auf ihrem Gipfel wollen nicht viel sagen, und große und viele Aeste, auf denen selbige sonst am reichlichsten zu finden, haben sie nicht. Und wie wird es mit unserm Gehaue werden, wenn der Saame derjenigen Holzart, von der unsre Saamenbäume sind, in einigen Jahren gar nicht gerathen sollte, und solche dergestalt auch keinen Saamen tragen und ausstreuen können? Wird solches nicht indeß be-

berasen, und mit Unkraut und Moos überzogen werden? Gesetzt aber auch, daß sie einige Zapfen bekommen und also Saamen tragen sollten, so fragt es sich immer noch, ob er an eben den Ort hinfallen wird, wo wir ihn hin haben wollen und brauchen. Denn er fällt vielleicht bei gelinder Luft blos unter den Baum, der ihn trug, und da ist er gerade, wie schon erwiesen, wenig oder vielmehr nichts nütze. Oder es führt ihn auch wohl ein zur Zeit seiner Reife wüthender Sturmwind gar über unser zu besaamendes Gehaue weg und an einen andern Ort hin. Oder der Wind weht ihn auf unserm Holzschlag hier und da trippelweise zusammen, daß wir abermals durch ihn nur einzelnen und also untauglichen Anflug bekommen. Ja, so weit kommt es nicht einmal allezeit. Sondern das Eichhorn, welches solche in Freiheit stehende und Saamentragende Bäume wohl zu suchen, und sich ihrer zu seiner Nahrung zu Nutze zu machen weiß, vertilgt diesen Saamen, von dem wir uns die Anbauung unsers Holzschlages versprochen hatten. Und die Grünitze thun eben dieses. Fressen sie die Zapfen nicht alle aus, so beißen sie solche doch ab, und werfen sie herunter. Da ferner solche Bäume einzeln stehen, so werden sie vom Winde leicht umgeworfen, oder doch so sehr und so oft gerüttelt und hin und her bewegt, daß sie, an ihren Wurzeln locker gemacht, verdorren müssen. Steht nun etwa bereits auf einem solchen Gehau einiger junger Anflug, so geschieht in beiden Fällen dadurch großer Schaden. Denn sie mögen nun vom Winde umgebrochen, oder, wenn sie verdorret, weggeschlagen werden, so bringen sie uns auf beide Arten um viele tausend junge Stämmchen, die durch ihren Fall zu Grunde gehen. Folglich ist es nicht dienlich, sondern viel-

mehr höchst schädlich, Saamenbäume auf einem zu machenden Holzschlag stehen zu lassen.

Anmerkung des Herausgebers.

Wenn B. hier von Fichtenwäldern redet, so hat er vollkommen Recht; allein von Laubholz- und andern Nadelholzbeständen kann ich behaupten, daß das Stehenlassen von Saamenbäumen nützlich sey, und nur dadurch allein die Besaamung eines Schlags bewirkt werden könne. Die Schwierigkeiten, welche B. wegen des ungleichen Aufwachses und Schadens, den die zu fällenden Saamenbäume anrichten, macht, fallen hinweg, sobald man diese Bewirthschaftungs-Methode kennt, und solche gehörig und mit Vorsicht anwendet.

13. Was ist von dem Ausleuchten der Wälder zu halten?

Es gereicht solches den Waldungen zum Verderben (a). Herr Büchting hat dieses in seinem Entwurf mit Gründen erwiesen, die sich wohl hören lassen, und vollkommen richtig sind. Seine Worte lauten daselbst also: „Dem Anschein nach sollte man denken, daß auf diese „Weise, (wenn man nämlich in einem Walde nur fleckweise die ältesten Bäume heraus nimmt) die Wälder „sehr vortheilhaft genutzt und beständig in gutem Stande „erhalten würden, weil solchergestalt niemals große Blößen „in den Wäldern gemacht, und daher von dem umstehenden „Holze sich desto eher wieder besaamen könnten. Allein „man wird mir auch zugestehen müssen, daß die unter dem alten

„alten Holze aufwachsenden jungen Tannen, so wenig die „freie Luft, als die Sonnenwärme, noch den Thau und „was sonst zum Wachsthum erfordert wird, so genießen, „als wenn sie frei stehen: Und ich darf mich nur auf die „Erfahrung berufen, daß alles Holz, welches unter den „alten Bäumen aufwächst, wenig treibt, sich in die Aeste „ausbreitet, und kurz, nichts anders wird, als ein rau„ches Buschwerk. Wenn nun auch die alten Bäume, die „das umstehende junge Holz bisher verdrückt, endlich „weggenommen werden, so, daß das junge Holz nunmehr „ungehindert fortwachsen kann; so ist es doch einmal ein „verwachsenes Gebüsche, und was kann daraus werden? „Ferner ist platterdings unmöglich, daß das alte Holz, „unter und um welches viel junges Holz steht, ohne Scha„den gefällt werden kann: wie viel junges Holz wird nicht „von dem Baume im Umfallen zerschmettert! zu geschwei„gen, wie viel nicht noch durch den Holzhauer bei Ausrot„tung der Stämme, und wenn das Holz weggefahren wer„den soll, beschädigt wird. Bei so gedachter Holznutzung „kann auch das junge Holz niemals gehegt, und mit dem „Vieh verschont bleiben, oder man würde beinahe das „ganze Revier schonen müssen, und dieses läßt sich nicht „aller Orten füglich thun; folglich ist hieraus zu erkennen, „daß diese Art, das Holz zu nutzen, nicht die beste sey.“ Und Herr Döbel bekräftiget eben dieses: „Es sind einige „der irrigen Meinung, wenn die Hölzer ausgelichtet, oder „zum Theil heraus gehauen würden, so wachse das noch „stehende Holz desto besser, hätte mehr Platz, und auch „Frucht aus dem Erdboden zu gewarten. Es ist aber „falsch, und die Erfahrung lehrt viel ein andres. Denn „kommt das starke heraus, so ist ohnedem das schwache

„mager erwachsen, auch mit schlechten Wurzeln bewachsen, daß es nicht so viel sömmern, oder Holz auflegen „kann. Kommt dann der Schnee, so drückt er das „schwache Zeug um.“ Und wiederum: „Es ist demnach „mancher ihr Vorgeben, als wenn auf diese Art der Wald „immer im Stande und überall bewachsen bliebe, grund„falsch. Denn was zieht es nicht für vielen Schaden nach „sich? Wird so ein Baum gehauen, was schlägt er dann „nicht um? und es giebt alsdann bloße Flecken, da nichts „wieder aufkommt.“ — „Noch eine Hauptursache, daß „die Holzungen sehr zusammen rücken, ist diese: weil an „vielen Orten, welches zur Zeit nur an einigen geschieht, „dieselben nicht in ordentliche Gehaue eingetheilt und abge„trieben, sondern nur hin und wieder ausgelichtet wer„den.“ Hiermit stimmt auch Herr Hager in seinem Unterricht von dem Waldbau überein, wenn er Seite 25 schreibt: „Diese Art der Holzfällung kann fast „mit als der größte Ruin der Wälder angesehen werden. „Man denkt dadurch zwar die Namen der Wälder bei glei„chem zu halten, aber die Bäume werden darinnen immer „weniger, rarer und unsichtbarer.“

Anmerkung.

(a) Eben dieses bekräftigt auch der Herr Forstmeister von Heppe in seinem wohlredenden Jäger, unter dem Worte: Abtreiben, und versichert nach der Wahrheit, „daß jetzt die deutschen Waldungen mehrentheils Ihro „Durchlaucht heißen,“ wie er denn Seite 49 unter dem Wort: Auslichten oder Ausleuchten, davon ein Exempel anführt, indem er schreibt: „In dem Bambergischen oberhalb der Stadt „Kronach in dem Walde kann man ein recht ausgelichtetes Holz „sehen.“

Anmerkung des Herausgebers.

Daß hier von der so schädlichen Plänterwirthschaft die Rede ist, wird man leicht einsehen, und ich könnte zu den hier bemerkten so nachtheiligen Folgen derselben, noch viele hinzufügen, wenn sie nicht leider! allenthalben vor Augen lägen.

14. Findet denn solche Art des Holzschlages noch immer ihre Vertheidiger?

Ja. So hat der Herr von S. ein öconomisches Bedenken von dem Nachtheile der Gehaue in den sogenannten schwarzen Hölzern ꝛc. ꝛc. an das Licht treten lassen, darinnen der Schade, den die mit Schwarzholz bestandenen Waldungen durch die Gehaue leiden sollen, ungemein wichtig beschrieben wird. (a) Und da ich in dieser meiner Schrift wohlmeinend angerathen, auf den Holzschlägen alles Holz und dastehende Stämme mit Strumpf und Stiel wegnehmen zu lassen, so hat solches eben den Geehrtesten Herrn Verfasser des erwähnten öconom. Bedenk. in einen solchen patriotischen Eifer gebracht, daß er darüber die bittersten Klagen führt, und solche Art zu holzen unter dem barbarischen Bilde der alten Kriege vorstellt. Dagegen streicht er an dem angeführten Orte den Vortheil ungemein heraus, den die Waldungen davon haben sollen, wenn man aus denselbigen nur blos die beschädigten alten und starken Bäume hin und her herausschlägt. Ich kann nicht läugnen, ehedem war ich auch dieser Meinung, da ich von Jugend an nicht anders angeführt worden. Daher halte ich es auch dem Herrn von S. gar nicht für übel, daß er eben dergleichen Gedanken hegt. Allein, wenn man die Sache recht nach der Wahrheit untersucht,

so

so befindet es sich ganz anders, wie ich solches aus meiner eignen Erfahrung erlernt habe, und gegenwärtig noch weiter zu erweisen gedenke. Denn, das weiß ich gewiß, wäre ich, wie man mich es nicht besser gelehrt hätte, bei dieser irrigen und falschen Meinung geblieben, und hätte die 40 Jahre über, als so lange ich in hiesigen Diensten stehe, in den unter meiner Aufsicht befindlichen Holzungen so hin und her schlagen lassen; so würde es in denselben an lichten und von Holz entblößten Plätzen nicht fehlen. So aber werden wir keine Schiedsrichter nöthig haben. Die mir von meiner gnädigsten Herrschaft anvertrauten Wälder, und die von mir in dieser Schrift vorgetragenen Erfahrungssätze scheinen mir zur Rechtfertigung meiner Meinung hinlänglich zu seyn. Eins muß ich noch im Voraus erinnern. Der Verfasser des schon angeführten öconom. Bedenk. behauptet zwar nur besonders, „daß „die Gehaue bei den erzgebirgischen Waldungen, welche „mehrentheils auf hohen Bergen und Anhöhen lägen, wo „folglich der Boden hitzig und trocken sey, niemals mit „Nutzen, sondern vielmehr zum größten Nachtheil der „Hauswirthschaft, und Verminderung des Holzes, vor„genommen würden. Er gründet sich deßfalls darauf, „weil auf diesem von Holz gänzlich entblößten, trocknen, „und den Sonnenstrahlen ausgesetzten Boden der Holz„saame weder aufgehen, noch der bereits angeflogene fort„kommen könne.“ Allein, da ich schon oben dargethan habe, daß das mit den gehörigen Umständen auf Bergen und Anhöhen gesäete Holz allerdings aufgehe, fortkomme und herrlich wachse; da auch ferner aus der in den zufälligen Gedanken über diese meine Versuche in der Holzsaat, und der in dem öconom. Bedenk. ge-

gemachten Vorstellung zu erhellen scheint, daß der Herr von S. die Gehaue in den sogenannten schwarzen Hölzern überhaupt für schädlich hält: so will ich nun auch in den folgenden Fragen erweisen, wie vielerlei Nachtheil und Schaden den Waldungen durch diejenige Art des Holzschlages, die dem Herrn von S. so wohl gefällt, und so nützlich scheint, zugefügt wird.

Anmerkung.

(a) In dem Forst-Magazin findet sich B. 4. S. 303. eine aus den Schlesischen öconom. Sammlungen genommene, und von mir schon im Vorhergehenden angeführte Abhandlung unter dem Titel: Versuch, wie die Holzung so einträglich, als der Getraidebau zu machen, und daß allerlei Holz in ordentliche Gehaue einzutheilen sey. In solcher werden Seite 314 bis 329 über das in vorstehender Frage angeführte Oeconomische Bedenken lesenswürdige Anmerkungen mitgetheilt, die des Herrn von S. wider die ganzen Gehaue vorgebrachten Gründe nicht wenig entkräften.

15. Welches ist der erste Schaden, der aus solchem Holzschlag entsteht?

Man lasse nun also in einem Walde, wie der Herr von S. so zuversichtlich angerathen, die beschädigten, und die alten und starken Bäume, so ihr völliges Wachsthum erreicht haben, niedermachen, unter und um welche viel junges Holz herum steht; wird solches wohl geschehen können, ohne daß dieser junge Anflug von gedachten starken Bäumen im Umfallen niedergeschlagen und zu Boden geschmissen werde? So unglaublich aber dieses ist, so

behauptet es doch der Herr von S. Seine eignen Worte lauten also: „Diejenigen Stämme, so an dem Wipfel „dürre, und an der Rinde entweder durch den Frost, oder „durch einen Schlag, schadhaft, oder auch, welche der „Wind an der Wurzel locker gemacht, oder sonst, wegen „ihres Alters, verstanden sind, zeige und weise man den „Holzmachern selbst an, welche sie, durch ihre „Geschicklichkeit, ganz leichte, ohne Schaden „der darneben stehenden Bäume, heraus he„ben, und dadurch den andern wüchsigen Bäumen, zu „besserm Fortkommen und Zuwachs Platz machen werden.“ Und in den zufälligen Gedanken heißt es: „Es ist „sehr selten ein Baum um und um mit jungem Anflug der„maaßen umringelt, daß auch nicht der allergeringste „Raum zu dessen Ummachung übrig seyn sollte; freilich „gehören dazu geschickte Holzmacher, und eine „sorgfältige Aufsicht auf dergleichen Leute.“ Allein, wer kann sich eine so erstaunende Geschicklichkeit der Holzmacher als glaublich vorstellen. Ich zum wenigsten, ich gestehe es, kann sie nicht begreifen (a). Denn ich habe, ohnerachtet meiner öftern und beinahe beständigen Gegenwart bei diesen Leuten, niemals eine solche Geschicklichkeit an ihnen gefunden. Dieses hingegen weiß ich wohl, daß sie öfters, ob sie gleich mit ihren Füßen jungen Anflug darnieder getreten haben, es doch nicht einräumen und glauben wollen, weil ihnen die Kenntniß des zarten und erst aus der Erde hervor getriebenen Anflugs gefehlt. Und ihnen wäre es noch zu Gute zu halten, wenn man nicht öfters bei Leuten, die dasselbe wissen sollten, und es auch wissen wollen, eine gleiche Unwissenheit anträfe. Gesetzt aber, es stünde unter einem dergleichen zu fällenden Baume auf

der

der einen Seite wenig junger Anflug, wird denn nunmehro der Holzmacher verhüten können, daß derselbe im Umfallen seiner Länge nach, auf den von seinem Stamm entfernten Plätzen nicht manches zarte Bäumchen mit niederwerfen sollte? Wie vieles junges Holz wird der Holzmacher selbst bei dem Ausästen des gefällten Stammes niedertreten, und sich aus dem Wege räumen? Denn er wird zu beiden Seiten des gefällten Baumes gewiß vieles umhauen, damit er, seine Säge führen zu können, Platz bekommen möge. Man gehe nur einmal in solche Waldungen, wo die so gelobte Art des Holzschlages eingeführt ist. Allenthalben, wo ein Baum gefällt worden, wird man eine Gasse finden, die er gemacht hat. Schlage ich nun in meinem Walde auf solche Weise 100 Stämme, so bekomme ich gewiß auch 100 solche leere Gassen. Was gehet ferner nicht durch die Fuhrleute bei dem Wegfahren des Holzes zu Grunde? Und, nur noch eins zu gedenken, es sollen z. B. auf diese Art 100 Klaftern Holz geschlagen werden. Zu diesen 100 Klaftern werde ich hier einen, und hernachmals 20, 60, und 100 Schritte davon wieder einen Baum u. s. w. nöthig haben. Bei einem jeden derselben werden über die Klaftern, so er gegeben, noch einige Scheite übrig bleiben, die ich zu den Scheiten eines andern Stammes bringen lassen muß. Wird aber dadurch, der darauf zu wendenden Unkosten nicht einmal zu gedenken, der junge Anflug nicht hier und da gewaltig vertreten werden? Müssen auf solche Weise nicht häufig leere und von Holz entblößte Plätze in den Waldungen entstehen? Allein, es ist nicht einmal möglich, daß die Holzmacher die übrig gebliebenen Scheite zu einer andern Klafter tragen sollten. Sie thun solches nicht, und es ist

ihnen auch, da oft ein solcher Stamm 100 und mehr Schritte von dem andern entfernt steht, nicht zuzumuthen. Es werden daher die übrig bleibenden Scheite noch auf die bereits richtigen Klaftern, als eine Zugabe gelegt. Wenn man nun bei jedem Stamm nur 5 bis 6 Scheite, deren doch öfters weit mehr seyn können, als übrig gebliebene und den schon richtigen Klaftern zugelegte, rechnet, so wird man auf diese Weise, wenn 100 Klaftern gemacht werden, gewiß 4 bis 5 Klaftern verlieren und einbüßen.

Anmerkung.

(a) In der Anmerkung zu der in der vorhergehenden Frage angeführten Schlesischen Abhandlung heißt es wegen der von dem Herrn von S. vorgegebenen Geschicklichkeit der Holzmacher also: „Es dürfte allen Lesern, wo nicht ganz unglaublich, doch „sehr zweifelhaft vorkommen, daß in einem Walde, wo „nicht ein einziger wüster und leerer Platz zu finden, sondern wo solcher durchgehends sowohl „mit dem allerschönsten Anfluge, als auch mit „den stärksten und bestandenen Bäumen pranget, „die großen Bäume durch die Geschicklichkeit der „Holzmacher ganz leicht, ohne Schaden der daneben stehenden Bäume, herausgehoben werden „könnten. Ich vermuthe, daß man die Widerlegung dieser „Angabe nicht verlangen werde ꝛc. ꝛc."

Siehe das ökonomische Forstmagazin, B. 4 S. 328.

Anmerkung des Herausgebers.

Sobald hier von der alten Plänterwirthschaft die Rede ist, wobei die Bäume in den Aufwachs verwachsen und sie einzeln in dem ganzen Walde dann erst gehauen werden, wenn der umherstehende Aufwachs eine beträchtliche Höhe erreicht hat; dann ist al-

allerdings der angeführte Schade von dem Heraushauen der alten Bäume, nicht zu groß angegeben. Bei der bessern periodischen Hauung aber, wenn die Saamenbäume auf einem kleinen Theil des Waldes dann herausgehauen werden, wenn der darunter befindliche Aufwachs noch nicht groß ist, und, besonders wenn die Fällung bei Frost und Schnee geschieht, wird der Schade immer unbedeutend bleiben.

16. Welches ist der zweite mit diesem Holzschlag verknüpfte Schaden?

Wenn ich denn auch gleich ferner dem Hrn. von S. dem zu Folge, was er in seinen zufälligen Gedanken vorträgt, zugebe, daß man schadhafte und an einer Seite faule Bäume auch an denjenigen Orten finde, wo die von Ihm gebilligte Holzung nicht beliebt wird; so folgt doch daraus weiter nichts, als dieses, daß es verschiedene Ursachen gebe, die an einem Baum die Fäulniß zuwege bringen. Und dieses habe ich niemals geläugnet, sondern vielmehr deren in dieser Schrift hin und wieder noch mehrere beigebracht. Allein, demohngeachtet wird man auch gar leicht zugestehen müssen, daß ein solcher starker und langer Baum im Fallen nothwendig mit seinem Stamm und Aesten an den benachbarten Bäumen anstreifen, dieselben verletzen, und durch das auf diese Weise beschädigte innerste Häutchen an ihrem Stamm die Fäulniß verursachen könne. Denn ob es gleich scheinen möchte, als habe eine solche zuweilen sehr kleine und gering scheinende Verletzung gedachten Häutchens wenig oder nichts zu bedeuten; so kann ich doch im Gegentheil versichern, daß, wenn eine solche Wunde in demselben nicht größer als ein Nadelknopf ist, sie deswegen doch nicht wieder zu heilen möglich, sondern

in=

innwendig nach und nach eine Fäulniß verursacht, die zwar nicht so jähling, wie bei einer größern Beschädigung, entstehet, nichts desto weniger aber mit der Zeit immer weiter um sich greift, ob der verletzte Ort gleich äußerlich wieder zugelaufen bemerkt wird. Daß dem aber wirklich also sey, hab' ich aus öfterer Erfahrung gelernt (a). Wenn denn nun der Herr von S. spricht: „Es ist bekannt ge„nug, daß ein verstandener Baum, welcher einmal zu „kranken anfängt, fast täglich mehr ab=, als zunimmt. „Und gleichwohl bleiben alle, in den neun und zwanzig „andern Gehauen sich befindende Stämme diesem Schick„sal ausgesetzt; dahingegen die wachsbaren ihnen, in ih„rem Untergange, vorgehen, weil sie die Reihe trifft (b):“ So fragt es sich, ob es denn besser sey, wenn diese beschädigten Bäume so lange stehen bleiben, bis die Reihe auch an sie kömmt, oder wenn sie hin und her in dem ganzen Walde niedergemacht werden, und ein jeder derselben im Umfallen wieder etliche gesunde beschädiget? Ich glaube, man wird sich über die Entscheidung dieser Frage nicht lange bedenken dürfen. Hr. Döbel schreibt desfalls in seiner Jägerpr. also: „Man lasse einen einzelnen ver„dorreten Baum lieber stehen, und sollte er auch gar vol„lends verfaulen, ehe man mehr Holz, als der Baum fast „werth wäre, zu Schanden machte.“ Die gleich vorhergehenden Worte des Hrn. von S. verdienen auch noch eine Anmerkung. Sie lauten nämlich am angeführten Orte also: „Wir setzen unterdessen voraus, daß, in 30 Jah„ren, das schwarze Holz wiederum bestanden seyn werde, „folglich theilen wir unsere Waldung in 30 Hiebe, oder „Gehaue ein, der Meinung, daß binnen solcher Zeit, wie„derum Holz darauf zu finden sey:“ Das heißt etwas

schlech=

schlechterdings unmögliches voraus setzen. Denn der wäre ohne allen Zweifel der größte Thor unter der Sonne, der eine Waldung sogenannten schwarzen Holzes in 30 Gehaue theilen und glauben wollte, in 30 Jahren wiederum von dieser Art Holzes schlagbare Bäume zu bekommen. Ein solcher müßte gewiß noch blutwenig vom Wachsthum des Schwarzholzes, und der Zeit, die es darzu nöthig hat, wissen und gelernt haben. (c)

Anmerkungen.

(a) In vorstehender Frage gebe ich die Beschädigung, so den Bäumen durch das Anstreifen anderer Bäume, wenn solche gefällt werden, wiederfährt, und wodurch ihr innerstes Häutchen verletzt wird, als eine Ursache der sich an solchen Orten hernachmals einfindenden Fäulniß an. Sowohl die Erfahrung, als auch eine vernünftige und naturgemäße Denkungsart setzen diesen Punkt außer allen Zweifel. Zugleich aber räume ich nicht nur willig ein, daß es außer dieser noch mehrere Ursachen giebt, die die Fäulniß eines Stammes zuwege bringen können: sondern ich habe deren auch wirklich in dieser Schrift aus der Erfahrung gar verschiedene bemerkt und angegeben. Sie gründen sich aber alle darauf: Wo an einem Baum ein Ausfluß seines Saftes verursacht, und alsdenn solcher Ort durch die äußere Rinde verschlossen, oder auf andere Art des Hinzudringens der freien Luft beraubt wird, da muß nothwendig ein solcher beschädigter Baum faul werden. Denn stillstehende Feuchtigkeiten, Wärme und der versagte Zutritt der freien Luft bringen die Fäulniß zuwege. Daß aber ferner vom Donner beschädigte, und mit angehauenen Buchstaben, oder auch andern Zeichen schon vor sehr langen Jahren bemerkte Bäume noch jetzo dastehen, und deswegen nicht verfault sind, rührt daher, weil an den Orten, wo solchen Bäumen die Beschädigung und das Einhauen der Zeichen und Buchstaben wiederfahren, die Rinde nicht über solche Wunde wieder zusammengelaufen und zusammengewachsen ist, folglich

lich die Luft den beschädigten Ort durch ihren freien Zutritt aus-trocknen und daher die sonst gewiß zu erwartende Fäulniß verhindern können. Eben so findet man in den Wäldern oft Bäume neben einander stehen, von denen der Ast des einen an dem andern Stamme anliegt, und wenn solcher von dem Winde hin und her bewegt wird, an diesem Baum, an dem er alsdenn hin und her anstreift, nicht nur die äußere Rinde, sondern auch das innerste Häutchen an solchem Ort wegreibt und gänzlich abstreift, ohne daß deswegen an diesem beschädigten Flecke eine Fäulniß entstünde. Was verhindert aber denn unter solchen Umständen dieselbe? — Das beständig fortdauernde Hin- und Herstreifen und Anreiben des gedachten Astes, welches verwehrt, daß ein so beschädigter Ort nicht zuwachsen, und die Rinde über ihm her zusammenlaufen kann, folglich er den Zutritt der freien Luft genießt, die die Fäulniß, die ohne diesen Grund sich gewiß einstellen würde, nicht entstehen läßt. Doch findet sich auch öfters ein Baum, der 4, 5, 6 Ellen stark ist, und dem man von außen her nicht die geringste Beschädigung oder Verletzung ansehen kann. Wenn er aber gefällt worden, nimmt man wahr, daß er an diesem, oder jenem Ort inwendig im Holze nach dem Kern zu faul ist. Woher kommt denn solches? — Daher, weil er in seiner zarten Jugend an diesem Flecke beschädigt und verletzt worden, nachher aber in den folgenden Jahren seines Wachsthums, zwar immer neues Holz an solchen beschädigten Orten alljährlich aufgelegt und von außen her die ihm zugefügte Verletzung verwachsen, inwendig hinein zu hingegen den Schaden behalten hat, da wir denn auch solche damals verursachte Fäulniß jetzo finden. Das ist aber überhaupt wahr, daß die aus einem solchen Anstreichen entstandene Beschädigung und Fäulniß eines Baumes nicht so jähling überhand nimmt, daß nämlich ein solcher etwa deswegen in einer Zeit von 30 oder 40 Jahren auf dem Flecke gänzlich und durch und durch verfaulen und über den Haufen fallen müßte.

(b) Bei dieser Stelle des Hrn. von S. heißt es in der gedachten Schlesischen Abhandlung: „Ich nehme mir die „Freiheit, hiergegen zu erwiedern, daß in den bereits eingerich„teten und von langen Jahren her gehabten Gehauen man we„nig

„nig oder keine verstandene, oder, wie wir bei uns sagen, „überständige Bäume antreffen werde, weil ein Kiefer-, Fich- „ten- oder Tannenbaum in 100 Jahren, und also auch noch we- „niger in 30jährigen Gehauen, nicht überständig und zu alt wer- „den kann. In den schwarzen (Fichten-) Waldungen „aber, wo man die Gehaue erst einzuführen anfängt, sind nicht „die Gehaue an sich selbst, sondern diese zu spät angefangene gute „Wirthschaft Schuld, daß in dem übrigen alten Walde, welcher „noch niemals in ordentliche Gehaue getheilt und abgeholzt wor- „den, mittler Zeit, bis solche die Reihe trifft, die alten und „kranken Bäume noch schadhafter werden, und verderben. Ob „man nun wohl in wirklich eingerichteten Gehauen, (welche erst „durch die erste Abholzung Gehaue zu seyn, und so genennt zu „werden anfangen) eher einige Stangen und Bäume verderben „lassen, als nachgeben kann, daß durch deren Umhauen und „Herausschleppen, so viel nebenstehendes Holz verdorben und „beschädigt, oder gar ganze Wege, zum Einfahren, durchge- „hauen werden; wobei die Pferde und Wagenräder viele Wur- „zeln und Rinden anderer Bäume verletzen, welche von dieser „Zeit an gleichmäßig zu kranken anfangen: so wird doch diese „Behutsamkeit in solchen Waldungen, die erst künftig durch „gänzliche Abholzung in ordentliche Gehaue getheilt werden sol- „len, so nöthig nicht seyn, weil aus solchen, gemeiniglich nicht „so dicken Büschen, das alte schadhafte Holz leichter abgefällt „und ausgeschleppt werden kann."

(c) Wegen des 30jährigen schlagbaren Schwarzholzes stehet der geehrteste Herr Verfasser der nur angezognen Schlesischen Abhandlung mit mir in gleichen Gedanken, wenn er schreibt: „Alle Forstverständige werden dem Herrn von S. gerne nachge- „ben, daß 30jährige Haue im schwarzen Holze das „Mittel sind, in dieser kurzen Zeit das ganze „Schwarzholz zu Grunde zu richten; denn nach Ver- „lauf dieser Jahre wird er schwerlich einiges Sparrenholz, son- „dern blos Latten und mancher Orten auch kaum Hopfenstangen, „in seinem Forste wiederfinden. Ein Wald von schwarzem Holze „muß wenigstens in 100jährige Haue eingetheilt werden, nach

„de-

„deren Verlauf kann man Hoffnung haben, allerlei Arten Spar-
„ren, Röhren, Balkenholz und Bretklötzer wieder zu finden.“

17. Welches ist der dritte Schaden, der aus solcher Forstnutzung entstehet?

Es ist solches der, da man nämlich auf solche Art zu öftern Windbrüchen Gelegenheit giebt. Daß in einem Walde immer Windbrüche sind, daran ist niemand anders, als derjenige Schuld, der so hin und wieder in seinem Holze herumschlägt. Denn so lange eine Armee geschlossen bleibt, kann der Feind gewiß so leicht nicht einbrechen; sobald aber Lücken werden, so bekommt der Feind mehr Vortheile, in dieselbe einzudringen, und sie wohl gänzlich über den Haufen zu werfen. Da ich hier sage, daß an den Windbrüchen derjenige Schuld sey, der so in seinem Holze hin und wieder herumschlägt; so sind dieses eben diejenigen Worte, die dem Hrn. von S. nach seinem eignen Geständniß so sehr zu Herzen gegangen sind. Aber, ich kann Ihnen auch versichern, es gehet mir gleichfalls sehr zu Herzen, wenn ich die betrübten und verderblichen Früchte sehe, die das von Ihnen so gerühmte Holzschlagen in den Waldungen hervorbringt. Ich glaube auch ganz gewiß, daß das, was ich hier von der Ursache der Windbrüche melde, die Wahrheit sey. Nur scheint es mir, als hätten Sie das von mir gebrauchte Gleichniß ganz unrecht verstanden. Denn es ist doch wohl ausgemacht, daß der Wind an einem solchen Orte, wo er auf allen Seiten gleichen Widerstand findet, nicht so viel Macht haben, und so viel Gewalt brauchen könne, als da, wo er Lücken und Gassen vor sich hat, und mehr Freiheit, aber geringern Wi-

Widerstand antrift. Warum thut der Wind mehrern Schaden, wenn er, wie man im gemeinen Leben zu reden pflegt, Zug bekommt? Stellen Sie sich nur vor, der Wind trift eine Seite einer Waldung, die allenthalben, ohne einige Lücken zu haben, mit Bäumen besetzt ist; wird er da etwas ausrichten können? Ich zweifle sehr. Wie aber, wenn er leere Zwischenplätze findet, wo seiner Gewalt nichts widersteht, wird es da auch wohl ohne Zerbrechen und Umstürzen der Bäume abgehen? Die Erfahrung bestärkt das, was ich gesagt habe. Denn in den mir anvertrauten Holzungen ist bei meiner Art, das Holz auf ganzen Gehauen abzutreiben, nach den heftigsten Sturmwinden gar wenig, und öfters gar nichts, vom Winde Gebrochenes anzutreffen gewesen; da ich hingegen bei andern und verschiedenen meiner Nachbarn, die auch in ihren Wäldern nur hin und wieder die starken Bäume heraus nehmen lassen, deßfalls jedesmal große Klagen gehört habe. Glauben Sie nun bald, daß derjenige, der den Holzschlag in einem Walde anordnet, an den Windbrüchen in demselben Schuld sey? Will man es aber dem ohnerachtet noch nicht zugestehen, so sage man mir doch, wie es komme, daß öfters ein Baum, dessen Stärke und Jahreszirkel uns von seinem 100= ja wohl 150jährigen und noch höherm Alter überzeugen, von dem Winde umgebrochen wird? Diese 100 und mehr Jahre über, die er gestanden, sind doch ohne Zweifel auch Sturmwinde vorgefallen. Gleichwohl hat ihm die Gewalt derselben, diese ganze Zeit durch, da er doch erstlich viel schwächer, und also weit eher zu bewegen gewesen, nichts anhaben können. Jetzt aber, da er mit vielen und starken Wurzeln versorgt, stark, noch frisch und gesund, und weit schwerer zu bewegen ist, wird er dem Winde zum

Raube, und von ihm umgebrochen! Rührt dieses nicht daher, weil wir seine Nachbarn um ihn herum wegschlagen lassen, die ihm vorher zum Schutz dienten, und keiner Gewalt eines auch noch so großen Sturms verstatteten, ihn da oder dort hin zu beugen, sondern vielmehr der Macht des Windes mit ihm zugleich gemeinschaftlichen Widerstand thaten? Nun aber steht er in Freiheit, der Sturmwind kann ihn nach Gefallen ergreifen, erschüttern und beugen. Er hingegen muß nachgeben, der Gewalt weichen, und endlich umbrechen. Ich dächte, hieraus ließe es sich mit mehr als zureichender Gewißheit einsehen und begreifen, wer an den Windbrüchen in einer Waldung Schuld sey (a). Ja, ich behaupte noch mehr. Derjenige, der einen solchen unordentlichen Holzschlag in seinen Wäldern anordnet, ist nicht allein die Ursache von den Windbrüchen in solchen, sondern er ist auch Schuld, daß der Schnee in seinen Revieren Schaden thut. Denn so lange die Bäume dicht an einander stehen, ertragen sie die Last des Schnees gemeinschaftlich, und da keiner dem andern Platz machen und weichen kann, ist sie nicht vermögend, einen von ihnen umzubrechen. Wenn sie aber frei und einzeln stehn, beugt sie das Gewicht des Schnees und Eises zu Boden; sie brechen um, und machen noch andre mehr, die sie erreichen und treffen, zu Gefährten ihrer traurigen Niederlage. Kurz, es verhält sich mit dem Schneebruch eben so, wie ich oben mit dem Windbruch gezeigt habe (b). Daß dem aber wirklich und in Wahrheit also sey, kann ein jeder, der darauf Acht haben will, mit Händen greifen, und mit Augen sehen.

An-

Anmerkungen.

(a) Herr Büchting hat auch in Ansehung der Windbrüche einen ganz besondern Gedanken. Denn er schreibt also: „Wenn die Sturmwinde in einem Reviere Schaden thun, so ist „es zwar ein Unglück; allein wenn der Wind einen Ort Holz „niederreißen soll, so muß das Holz schon ziemlich er- „wachsen, und beinahe haubar seyn.“ Ich weiß nicht, wie dieser Schriftsteller auf eine so unrichtige Vorstellung gekommen seyn mag. Wahrhaftig kein einziger von denen, die Windbrüche in Wäldern gesehen haben, wird es ihm glauben, daß der Wind nur blos erwachsenes, und beinahe haubares Holz umbreche. Denn die Erfahrung lehrt ja, daß der Wind zarte und schlanke Stangen, schwache Stämmchen, und Holz von mittlerm Wuchse, wenn solches nur frei und einzeln steht, oder Lücken hat, eben so gut, ja noch eher, als schon erwachsenes und weit stärkeres umbreche und umreiße. Eine schlanke Stange ist so wenig vor ihm sicher, als der stärkste und älteste Baum. Denn es kommt blos darauf an, ob Holz und Bäume so stehen, daß der Wind Freiheit und Gewalt haben kann, sie zu überwältigen. Kurz, es kommt mir mit bemeldetem Satz so vor, als wenn jemand sagen wollte: die Pest reißt nur alte und bejahrte Personen, nicht aber auch Kinder und junge Leute dahin.

Anmerkung des Herausgebers.

Daß der Wind weit leichter in ausgewachsenen, als in noch jungen Waldungen Schaden anrichten könne, ist nicht nur eine bekannte Sache, sondern auch sehr natürlich. Denn der junge Wald steht meistens noch geschlossen, und wenn die Bäume auch einzeln stehen, so sind sie zu biegsam und schwach, als daß der Wind sie umwerfen könnte, sie werden höchstens nur gebogen. Alte ausgewachsene Bäume hingegen, besonders wenn sie isolirt stehen und starke Kronen haben, können ihrer größern Fläche wegen nicht nur besser vom Winde getroffen, sondern auch um so leichter umgerissen werden, weil der Baum dem Winde nicht nachgiebt, und endlich durch denselben und vermöge seiner Schwere überwältigt werden muß.

(b) Von den Schneebrüchen schreibt der Herr Verfasser des Grundrisses der praktischen Forstwissenschaft, welcher dem 4ten Bande des Forstmagazins eingeschaltet, und auch nachher in eben demselben Verlage 1764. 8. besonders gedruckt worden ist, §. 142. also: „Eine andere Verwüstung des „besten Holzes macht Glatteis und Schneebruch. Obwohl die„selben nicht gänzlich zu verhindern, so sind doch vollgewachsene „Oerter dawider einigermaaßen, (ich würde sagen: größten„theils) zu verwahren, wenn nämlich durch Aushauung oder „Auspläntерung keine Lücken darein gemacht werden, damit ein „Stamm an den andern sich halten, und keine Gelegenheit fin„den möge, sich auf eine oder die andere Seite zu beugen.“

18. **Welches ist der 4te Schaden, der durch das Ausleuchten der Waldungen verursacht wird?**

Diejenigen, die in ihren Hölzern so hin und her schlagen lassen, sind ferner auch Schuld, daß oft ganze Fluren dürre werden. Denn indem dadurch, wie gedacht, der Wind große Macht über ein Holz bekommt, so werden die Wurzeln der Bäume von der starken Bewegung aus der Erde gezogen, da denn dieselben nachgehends vertrocknen müssen (a). Was Hr. Büchting in seinem Entwurf zur Ursache angiebt, nämlich ein in der Erde entstehendes unterirdisches Feuer, das kann wohl von einigen, aber nicht von allen Orten und Gegenden, wo Waldungen dürre werden, gelten. Außerdem finde ich noch eine Ursache, und das ist diese: Es kann nämlich eine ganze Flur Holz, zumal, wenn es Fichten und Kiefern sind, dürre werden, wenn ein Sonnenregen, oder ein im gemeinen Leben sogenannter Mehlthau, auf solche fällt. (b)

Anmerkungen.

(a) Der unbekannte Verfasser der in den 3ten Band des öconomischen Forstmagazins eingerückten Anmerkungen

gen von der Wirthschaft der schwarzen Hölzer giebt unter andern mehrern auch diese Ursache der Verdorrung der Bäume mit an, wenn er daselbst sich also erklärt: „Die vierte „Art der Verdorrung kommt aus übler Wirthschaft her. Wenn „die Hölzer ausgelichtet und ausgehauen werden; sodann legt „sich der Wind hinein, dreht die Bäume hin und her, wodurch „kleine und große Wurzeln von der Erde abgelockert werden.“

(b) Bei Beantwortung dieser Frage schreibt Hr. Döbel: „Es sind ganz andere Ursachen, (von welchen nämlich ganze Flu„ren Holz dürre werden) die ich sowohl, als auch andere brave „Männer beschrieben.“ Und welches sind denn diese? — „Die 4te „Art der Verdorrung kann man nun eben nicht für sogar schädlich, als „schändlich, achten, weil solche durch unwissende und un„erfahrne Jäger und Forstbediente zuwege gebracht „wird. Allermaßen solches daher kommt, daß, wenn die Hölzer „ausgelichtet und ausgehauen werden, die Bäume einzeln zu „stehen kommen; da denn der Wind sich recht hinein legen, und „dieselben beständig hin und her drehen kann, wodurch aber die „kleinen, zum Theil wohl auch gar große Wurzeln abgedreht „werden. Folglich muß der Baum, wegen der ihm entgangenen „Wurzeln, verdorren und absterben.“ Was aber einem und dem andern Baum solchergestalt begegnen kann, das kann doch wohl auch allen übrigen auf einer so ausgelichteten Gegend eines Waldes befindlichen Bäumen widerfahren. Denn sie sind ja alle dem Winde auf einerlei Weise ausgesetzt. Demnach möchte es wohl mit der von mir angegebnen Ursache seine Richtigkeit haben.

Anmerkung des Herausgebers.

Das Trockenwerden der Fichten kann allerdings eine Folge vom Auslichten der Wälder und von dem Losreißen der Wurzeln seyn, meistens ist aber noch der große Nachtheil damit verbunden, daß der Borkenkäfer solche Bäume vorher aufgesucht, sie zu seinem Aufenthalte gewählt und so das meiste, wenigstens zu einer schnellern Vertrocknung der Bäume beigetragen hat. In so fern können also auch Bäume, die geschlossen stehen, dürre

werden, wenn der Borkenkäfer sich so sehr vermehrt hat, daß er keine entwurzelten Bäume zu seiner Nahrung mehr findet.

19. Was wendet der Hr. von S. wider vorstehende Frage ein?

Es steht die Beantwortung derselben Ihm eben so wenig als das, was ich von den Windbrüchen gesagt habe, an. Er schreibt daher auf der 22sten und 23sten Seite seiner zufälligen Gedanken: „Und daß oft ganze „Fluren dürre werden, kann keine unvermeidliche Strafe „für diejenigen seyn, welche die Gehaue in dem „schwarzen Holze nicht für genehm halten. Gottlob! „wir sind mit dieser Strafe noch gänzlich verschont geblieben, „obgleich vor etliche 20 Jahren, man dergleichen trauriges Schicksal hier herum erfahren müssen; welches diejenigen „eben so hart betroffen, die die gerühmten Gehaue in ihren „Waldungen eingeführt.“ Und dieses Letztere kann ganz wohl möglich seyn. Denn ich habe ja auch in der angeführten Frage von den Sonnenregen, als einer Hauptursache dürrer Fluren in den Waldungen, geredet. Ja, ich habe gleichfalls die Muthmaßung des Herrn Büchtings von einem unterirdischen Feuer beigebracht. Es können daher wohl dürre Fluren auch bisweilen in solchen Waldungen, wo die ganzen Gehaue eingeführt sind, entstehen. Allein dieses wird sich wohl nicht allzuöfters zutragen. Dahingegen ein jeder, der dasjenige, was ich in der vorhergehenden 16ten Frage vorgetragen habe, genau erwägt, leicht zugestehen wird, daß nothwendig in den Holzungen, wo man einzelne Bäume so hin und her schlagen läßt, die nunmehro in Freiheit stehenden, und auf oben beschriebene

Art

Art von Schutz entblößten Bäume von den Sturmwinden bewegt, und dadurch ihre Wurzeln aus der Erde gezogen, und losgemacht werden, da sie denn nachgehends ohne Zweifel vertrocknen müssen. Man nehme nun dasjenige, was die 14te, 15te, 16te und 17te Frage dieses Kapitels enthält, hiermit zusammen, und überlege es gründlich, so wird man gar leicht überzeugt werden, daß allerdings die von meinem Herrn Gegner so hochgerühmte Art des Holzschlages in den Wäldern wüste und leere Plätze verursache. (a)

Anmerkung.

(a) So hatte ich schon in der vorigen Auflage dieser Schrift den 5ten §. des oconomischen Bedenkens beantwortet. Jetzt wird es mir erlaubt seyn, aus der schon oft angezogenen Abhandlung der Schlesischen oconomischen Sammlungen die zu solchem gemachten billigen Anmerkungen beizusetzen. Nachdem in derselben die verwüstende Angabe der 30jährigen Gehaue in dem schwarzen Holz die wohlverdiente Abfertigung erhalten, heißt es daselbst, und zwar nach dem oconomischen Forstmagazin B. 4. S. 317. u. f. ferner also: „Dem Herrn Verfasser ist es schwer, sich zu entschließen, wo er „nach getheilten 30 Hauen den Anfang mit dem Holzfällen ma„chen soll, weil er aller Orten Holz von verschiedenem Al„ter, Stärke, Beschaffenheit und zu unterschiedenem „Gebrauch findet.“

„Obgleich aller Anfang schwer ist, und eine unordentliche „Wirthschaft in Ordnung zu bringen, nicht ohne Schwierigkeit „seyn kann; so ergiebt es sich doch hier von selbst, daß der erste „Hau an dem, dem Augenschein nach, ältesten, kränkesten und „stärksten Holze geschehen müsse, damit das schwächere und jün„gere durch die Folge der Jahre nachwachsen, und diesem künf„tig, so viel möglich, gleich werden könne.“

„Man

„Man braucht alle Jahre in allerlei Wirthschaften nicht „nur Brennholz, sondern auch alle Arten von Bauholze. Ein „Wirth und Forstverständiger wird also zwar alles in einem Jahre „abfällen, aber deshalb doch nicht alles gleich durch jung und „alt, klein und groß, gut und böse, schwach und „stark, nach angeblich ausgesprochenem Urtheil zu „Brennholz einschlagen lassen, sondern er wird selbst, oder „durch seine Beamten, die Hopfenstangen, die Dachlatten, „Sparren oder Riegelhölzer, die Balken, Schwellen und Bret„klötzer, ja auch was zu Schindeln und Windmühlen, Spalten „oder Spliessen, tauglich ist, sorgfältig absondern, zeichnen, „numeriren, und jedes nach seinem Werthe und verschiedenem „Preiße zu Gelde machen, oder zu eigenem Gebrauche einführen, „ausarbeiten, und vor der Fäulniß bewahren lassen.“

20. Darf man bei dem Holzschlagen dem Walde den Mantel nicht nehmen?

Der Mantel des Waldes bedeutet nach der Sprache der Förster die äußersten und auswendigen Bäume desselben, die um ein Stück Holz herumstehen, und dasselbe gleichsam einfassen. Weil sich nun solche Bäume durch das beständige Rütteln und Bewegen des Windes immer mit mehrern Wurzeln befestiget haben, als andere, auch dahero, so lange die hinter ihnen stehenden nicht so befestigten Bäume da sind, und der Wald selbst nach dem bekannten Ausdruck geschlossen gehalten wird, der von außen anprallenden Gewalt des Windes widerstehen und den übrigen hinter ihnen befindlichen Bäumen zum Schutze, und gleichsam zu einer Mauer wider denselben dienen; so ist man auf den Einfall schon von Alters her gerathen, vermöge dessen man bei Abtreibung eines Waldes diesen seinen sogenannten Mantel sorgfältig conserviren, und also

den

den noch stehenden Theil des Holzes vor Windbrüchen bewahren solle. In eben dieser Absicht heißt es in den Leipz. ökonom. Nachrichten von diesem sogenannten Mantel des Waldes: „Die auswendigen Bäume um einen Ort Holz her„um sind wohl zu conserviren, weil sie den Wind von dem „Revier gut abhalten. Und obgleich der Wind wegen der „vielen Ecken sie stark angreifen kann, so pflegen sie den„noch insgemein am allerfestesten zu stehen, indem sie das „Rütteln gewohnt werden, und die Wurzel desto weiter „um sich gefaßt.“ So gewiß es ist, daß sich dergleichen Bäume durch viele Wurzeln wider die Gewalt des Windes am besten verwahrt haben; eben so richtig ist es auch, daß eine solche vorgeschlagene Conservation und Schonung derselben, bei dem jährlichen Holzschlage, nichts tauge, und deren Beobachtung auch ein bloßer alter Forstaberglaube sey. Denn einmal bleibt es ausgemacht, daß diese auswendigen Bäume, die auf solche Art in einer schmalen und einzelnen Reihe da stehen, nach Wegnehmung des übrigen Holzes, nunmehro selbst von dem Umwerfen durch den Wind nicht frei sind. Wie sie ehemals die hinter ihnen stehenden Bäume vor der Gewalt desselben beschützten, eben so wurden sie selbst von diesen wiederum vor solchem bewahret, und wider diesen ihren gemeinschaftlichen Feind durch ihren Beistand unterstützt. Da aber nunmehro diese weg sind, und sie also der Wind von allen Seiten her anpacken kann, ist es solchem auch ganz wohl möglich, sie über den Haufen zu werfen und umzubrechen. Denn derselbe findet unter solchen Umständen keinen Widerstand mehr, sie auf allen Seiten hin und her zu bewegen, und ihre stark befestigten Wurzeln durch wiederholte Anfälle locker zu machen. Sie müssen demselben nunmehro nachge-

geben, da sie keinen Rückenhalt mehr haben. Eben so wenig sie sich aber selbst mehr vor der Gewalt heftiger Winde erhalten mögen, eben so ohnmächtig sind sie auch, andere desfalls zu beschützen, und in dem übrigen Theil der Waldung noch fernerweit Windbrüche zu verhüten. Denn wir wollen setzen, das erste Gehaue, so von ihnen her in den Wald hinein gemacht wird, sey 600 Schritte breit, so ist solchergestalt schon von ihnen bis zu dem andern stehenden Holze vermittelst dieses Holzschlages eine große Lücke. Das andere Gehaue soll wieder die Breite von 600 Schritten haben. Mithin finden sich diese auswendigen Bäume des Waldes, die stehen gelassen worden, schon von dem übrigen hohen Holz in einer Entfernung von 1200 Schritten. Und so geht es immer mit dem übrigen Theil der Waldung fort. Wie möchte man sich es da nun nur als einiger Maaßen begreiflich und möglich vorstellen, daß sie diese so weit von ihnen entfernten Bäume vor der Gewalt des Windes schützen, und die Windbrüche unter solchen verhüten könnten? Der Wind hat ja bei dem so großen Zwischenraume, der sich zwischen ihnen und dem übrigen Holz findet, Platz und Freiheit genug, solche auf das heftigste anzufallen. Umsonst und vergebens hat man sie auf ihrem Orte stehen lassen, damit sie vielleicht selbst nunmehr desto eher ein Raub des Windes seyn möchten. Der alte Forstlehrsatz also, vermöge dessen man einer Waldung zu Verhütung der Windbrüche den Mantel nicht nehmen und abtreiben soll, ist eine leere Grille. Wer diesem in seinen Waldungen so viel möglich zu wehren sucht, der hüte sich nur, daß er nicht Gassen und Lücken durch seinen Holzschlag in denselben mache, und also dem Winde freie Plätze verschaffe. Wird er dieser Vorschrift genau und ge-

hörig folgen, so bin ich ihm gut dafür, Windbrüche werden in solchem sich selten zutragen.

Anmerkung des Herausgebers.

Wenn es heißt: der Mantel des Waldes dürfe nicht weggenommen werden; so ist dieses so zu verstehen, daß er von einem noch stehenden Theil des Waldes, nicht dürfe weggehauen werden, in so ferne die dahinter stehenden Bäume nicht auch zu gleicher Zeit gefällt werden sollen. Wenn aber die hinter dem Mantel stehenden Bäume weggenommen würden, und dieser allein stehen bliebe; so würde er freilich nicht wie Beckmann richtig bemerkt, die andern weiter entfernten Bäume vor dem Umreißen vom Winde sichern können. Im erstern Falle gewährt der Mantel aber dem stehenden Walde einen großen Vortheil und darf auf keinen Fall früher als der Wald selbst weggehauen werden.

21. Was ist denn noch ferner für Schaden, mit diesem Ausleuchten der Wälder verknüpft?

Man giebt auf diese Art allerhand Gelegenheit zum Holzdiebstahl. Daß solcher, leider! in den Wäldern recht zur Mode worden sey, wird wohl niemand, der auf dieselben gehörige Acht hat, läugnen. Man sieht täglich, daß auch der ehrlichste Förster, aller seiner Aufsicht ohngeachtet, denselben nicht gänzlich verhüten könne. Dererjenigen, die selbst, als Aufseher der Holzungen, hierinnen mehr als zu ungewissenhaft handeln, nicht einmal zu gedenken. Daher ist es wohl eine Sache von Wichtigkeit, und die schuldige Pflicht eines jeden, dem der Vortheil der Holzungen angelegen seyn soll, alle Mittel anzuwenden,

dieses so eingerissene Uebel zu hemmen, und den Holzdieben alle Wege und Gelegenheiten, so viel nur immer möglich, abzuschneiden. Allein, wenn man nach dem Vorschlag des Hrn. von S. in den Wäldern holzt, so werden denselben vielmehr solche Umstände an die Hand gegeben, daß sie ihre bösen Absichten recht bequem ausführen können. Der Käufer, der Holzmacher, der Fuhrmann des Holzes, ja selbst ein ungewissenhafter Forstbediente befindet sich bei einem solchen Holzschlag im Stande, viel sicherer seinen unerlaubten Vortheil zu machen. Denn gesetzt, daß der Förster eines Waldes vollkommen ehrlich und gewissenhaft sey, so kann er doch nicht auf die so weit von einander entfernten Plätze, wo hier und da in seinem Forst Stämme gefällt werden, beständig gleiche Aufsicht haben. Ist er an dem einen Ende der Waldung, so kann er nicht auch zugleich in dem Mittel, und an dem andern Ende derselben zugegen seyn. Weil er sich aber auf der einen Seite befindet, kann auf der andern indeß ohne seine Schuld vieles vorgehen. Der Holzkäufer, der Holzmacher und der Holzfuhrmann werden sich seine Abwesenheit schon zu nutze machen. Jetzt hat er sie besucht, und ist weiter gegangen, sich den übrigen in dem Holz hin und her zertheilten auch zu zeigen. Nun wissen sie, daß sie sicher sind. Daher kann der Holzkäufer diesen und jenen Baum noch sich zueignen und wegschaffen lassen, der ihm, ob er denselben gleich nicht mit gekauft hatte, anständig war. Der Holzmacher wird es auch nicht vergessen, sich auf diese Weise ohne Geld mit benöthigtem Feuerholz zu versorgen. Und sollte wohl der Fuhrmann nicht gleichfalls etwa einige Stangen zu einer Deichsel, oder Wagenleiter, oder sonst etwas nöthig haben? Das wird er nun gewiß

bei dieser guten Gelegenheit auch mit aufladen. Der Jäger aber, der indeß auf einen andern Flügel Acht hat, kann es auf die Art nicht verhüten. Und daß es auch wirklich also zugehe, daran ist um so weniger zu zweifeln, da die meisten Menschen heut zu Tage das Holzstehlen für keine Sünde halten. Hier trifft also das Sprüchwort ein: Gelegenheit macht Diebe. Werden hingegen in den Wäldern ganze Gehaue angeordnet, so habe ich alle meine Holzmacher beisammen, ich sehe gar leicht, wo etwas weg ist und fehlet, und ich kann sie alle, wie auch die das Holz abführenden Fuhrleute, in gleicher Aufsicht haben. Ja, sie dürfen einander selbst nicht trauen, da sie sich allerseits hier auf einem Platze befinden, und ein jeder der andern Thun und Lassen zu bemerken im Stande ist. Was endlich den Aufseher eines Forstes selbst betrifft, so will man zwar nicht läugnen, daß es demselben, wenn er eigennützig und untreu gesinnt ist, niemals an List und Mitteln fehlen wird, seine Herrschaft in ihren Hölzern zu bestehlen, und zu betrügen. Dem ohngeachtet aber wird er doch durch die ganzen Gehaue mehr eingeschränkt. Diese dienen ihm lange nicht so gut zu seinem Vortheil, als das einzelne Abholzen. Denn da sind alle Holzmacher zugleich Zeugen seiner Aufführung. Da kann sein Oberaufseher auf einmal seine ganze Wirthschaft übersehen. Von allem diesem Kummer aber wird er befreiet, wenn er die Erlaubniß hat, in seinen Wäldern hin und her schlagen zu lassen. Heute kann er an diesem, morgen an jenem Ort sich und seinen Vortheil bedenken. Kömmt auch etwa derjenige, unter dem er stehet, den Holzschlag zu besehen, so weiß derselbe ja keinesweges alle Plätze, wo geholzt wird. Und so einfältig wird er wohl nicht seyn, ihn an diejenigen Oerter zu führen,

ren, wo er seine Gegenwart entbehren kann, und seiner Aufsicht entübriget bleiben will. Was ziehet sich nun also ein Besitzer einer Waldung zu, der in derselben die Bäume einzeln herausnimmt? Schaden auf allen Seiten!

22. Was büßt man denn bei dieser Art des Holzschlages für einen Nutzen ein?

Es gereicht nicht nur diejenige Art zu holzen, da man in seinen Wäldern hin- und herschlägt, denselben zum größten Nachtheil, sondern sie bringt auch zugleich den Besitzer und Eigenthumsherrn solcher Holzungen um einen besondern und wichtigen Nutzen, den derjenige, der in seinem Forst die ganzen Gehaue einführt, genießen kann. Denn, wenn man in Ansehung des Holzschlages dem Hrn. von S. folgt, so muß man die Stöcke der gefällten Bäume in der Erde stehen lassen, und einbüßen, wo man anders nicht durch das Ausmachen derselben die benachbarten jungen Bäume an ihren Wurzeln verletzen, und den um dieselben herum stehenden zarten Anflug gänzlich verderben will, da denn freilich die Einbuße den Vortheil weit überwiegen würde. Läßt man nun dieser dringenden Ursache wegen dieselben in der Erde zurück, so finden sich ungebetene Gäste ein, und machen sich dieselben heraus. Da büßet man sie demnach nicht allein selbst ein, sondern leidet auch eben in Ansehung des jungen Holzes den Schaden, den man verhüten wollte; wie ich solches in den ersten Jahren meines Dienstes, da noch nach dieser Art zu holzen verfahren wurde, aus der Erfahrung gelernt habe. Bei ganzen Gehauen hingegen kann man die Stöcke, ohne dadurch Schaden zu verursachen, herausnehmen lassen.

sen. Und dieß ist gewiß kein geringer Nutzen, da man sich sicherlich versprechen kann, gewöhnlichermaßen jederzeit die Hälfte so viel an Stockholz zu bekommen, als man an Scheitholz erhalten hat, so, daß nämlich 100 Klaftern Scheite 50 Klaftern Stöcke geben. Denn meine gnädigsten Herrschaften haben in den unter meiner Aufsicht stehenden Wäldern von dem Jahre 1732 bis mit dem Jahr 1755 an Scheitholz 10569 Klaftern schlagen lassen, von welchen 6160 Klaftern Stockholz, und also noch mehr als die Hälfte, geworden. Nun überlege man doch, wie viel auf diese Weise jährlich den Wäldern zum Besten an Scheitholz, das man sonst nöthig hätte, erspart werden kann. Und es ist doch wohl ausgemacht, daß man zu unsern Zeiten die höchste Ursache habe, bei dem allenthalben einreißenden Holzmangel, mit demselben so sparsam, als nur möglich, umzugehen? Wie viel aber wird eine Herrschaft nicht an Scheitholz erhalten, wenn sie die auf den eingeführten ganzen Gehauen erhaltenen Stöcke auf ihren Vorwergen und Schäfereien, in ihren Malz- und Brauhäusern u. s. w. brennen und brauchen läßt? Gesetzt aber auch, die Stöcke würden verkauft, so kann man dafür zur Besäung des Gehaues den benöthigten Saamen kaufen, und auf diese Weise wieder die schönsten Holzungen ziehen; da ich hingegen bei dem Fällen einzelner Bäume, die ich in einem Forst hin und her niedermachen lasse, die Stöcke einbüßen, und bei Unterlassung des Säens wüste und öde Plätze bekommen muß.

23. Wie sieht es bei diesem Holzschlag um das sogenannte Streuhacken oder Streurechen aus?

Was endlich der Herr von S. in seinem öconom. Bedenk. von dem sogenannten Streuhacken, oder Wegnehmung des Mooses in den Wäldern vorbringt, kann ich demselben, nach meiner Erfahrung und Einsicht, abermals nicht zugestehn. Er schreibt unter andern daselbst also: „Es ist eine ausgemachte Sache, daß das junge Holz, in „und unter allzuvielem Moos, nicht fortkommen kann, „und daß der darein gefallene Saame vielmehr darunter „erstickt.“ Da man aber, wie ich hoffe, aus den nächstfolgenden Fragen wird überzeugt werden, daß man sich überhaupt auf den Anflug und auf das Wachsthum der jungen Stämmchen um und unter dem hohen Holz keine Rechnung zu machen habe; als will ich nur hier mit wenigem den Schaden bemerken, der mit dem bekannten Streurechen verknüpft ist. Man nimmt nämlich auf diese Weise

1) den Wurzeln der Bäume ihre Decke, die ihnen ihre benöthigte Wärme ertheilte.

2) Man beraubt sie ihrer Feuchtigkeit, die sie zu ihrer Nahrung aus diesem Moos, als welches dieselbe beständig in sich hält, bekamen. Wie wird es nun bei einfallender großer Dürre um solche Bäume aussehen?

3) Die also entblößten Wurzeln empfinden im Winter den starken Frost zu ihrem großen Nachtheil, vor dem sie vorher durch diese Decke gesichert waren.

4) Ist es wohl möglich, die Streu mit solcher Behutsamkeit weghacken zu können, daß man nicht häufig

einige von den unzähligen kleinen Wurzeln, deren etliche kaum so stark als ein Zwirnfaden sind, mit verletzen und entzwei hauen sollte; sonderlich an denjenigen Stämmen, deren Wurzeln flach auf der Erde hinweglaufen? Je mehr aber solche kleine Zasern und Wurzeln beschädigt und zerrissen werden, um desto mehr leidet der Baum an seinem Wachsthum Schaden; wie denn die Fichten dadurch öfters die Fäulniß auf dem Kern bekommen, welches schon im fünften Kapitel erinnert worden. Wenn man ferner bedenkt, daß die Natur nichts umsonst thue, so muß es doch wohl ohne Zweifel auch nicht vergebens geschehen, daß sie den Erdboden in Wäldern mit Moos überzieht. Müssen wir nun aber in öconomischen und dergleichen Vorfallenheiten auf sie acht haben, und wenn wir anders etwas fruchtbares ausrichten wollen, ihrer Spur nachfolgen, so fragt es sich, ob es wohlgethan sey, wenn ich das, was sie den Wurzeln der Bäume zur Decke gemacht hat, da wegnehme, und es wider ihr Exempel und Vorschrift den Feldern gebe? Doch, ich will diese Frage andern zu entscheiden überlassen. Daß aber das Holz, dem man die Streu weggenommen hat, hernach besser und schöner wachsen sollte, wird mich wohl niemand bereden. Denn sowohl die oben angeführten Gründe, als auch meine deßfalls angestellten Versuche, sprechen diesem Satz alle Glaubwürdigkeit ab. Man findet freilich zwar in großen Waldungen bisweilen solche Gegenden, wo die sogenannte Streu wohl eine Elle hoch liegt, und wo die daselbst befindlichen Bäume ganz kümmerlich stehen, und wenig oder nichts wachsen. Allein wenn man auf solchen Plätzen die Streu wegrechen lassen, so hat es sich alsdann gefunden, daß das vorher elende Holz vollends ganz

und gar eingegangen und verdorrt ist. Wie sollte man sich daher wohl einbilden können, daß das Wegnehmen des Mooses in den Wäldern dem Wachsthum des Holzes beförderlich seyn könnte? Da ich aber das sogenannte Streuhacken auf angezeigte Weise mißbilligen muß, so werden mich der Herr von S. auch ohne Zweifel mit unter diejenigen rechnen, die in Ansehung dessen das Kind mit sammt dem Bade ausschütten. Doch, ich bitte um Vergebung. Denn wer nach meinem Vorschlage in seinen Holzungen die ganzen Gehaue einführt, der kann, ohne sich dadurch Schaden zu thun, jährlich Streu rechen lassen. Was schadet es da wohl, den Bäumen, die ohnedem in 1, 2, 3, 4 und mehr Jahren abgetrieben werden, das Moos zu nehmen? Warum sollte man ihren Wurzeln nicht die Decke entziehen dürfen, da sie selbst nunmehro bald gar den Platz räumen müssen? Ganze Gehaue verhüten demnach in den Wäldern nicht nur vielen Nachtheil, der, wenn man nur die alten und starken Bäume ummachen läßt, unvermeidlich und unausbleiblich ist, sondern sie sind auch noch mit verschiedenem Nutzen und Vortheil verknüpft, die bei jener Art des Holzschlages verlohren geht.

24. Was verspricht man sich denn von dem Ausleuchten der Wälder für Vortheile?

Es sind deren zweierlei, die auch der Herr von S. durch eben diesen Ihm gefälligen Holzschlag zu erlangen geglaubt hat. Einmal soll, nach Wegnehmung der starken Bäume, das um dieselben herum bereits da stehende junge Holz ein besseres Wachsthum haben; und dann sollen auch die auf solche Weise gemachten leeren Plätze von dem ausfallenden Saamen des Holzes wieder angebaut werden.

25. Wie

25. **Wie steht es denn um den unter dem hohen Holz aus dem ausfallenden Saamen hervorkommenden jungen Anflug?**

In meinen Versuchen habe ich schon die Gründe angegeben, um derentwillen er verbutten muß. Verlangt man nun auch deßfalls Zeugen aus der Erfahrung außer mir selbst, so kann ich damit dienen. In den Leipz. öconom. Nachr. spricht der Herr de Buffon bei Gelegenheit der zu Saamenbäumen gelassenen Eichen also: „Man sollte zwar glauben, durch die von solchen abfal„lenden Eicheln müßte das Holz wiederum besetzt und an„gefüllt werden. Es trägt aber dieses sehr wenig aus. „Denn von vielen Millionen solcher Eicheln, die un„ten an diese Bäume hinfallen, sieht man kaum einige „hundert aufgehen, und diese kleine Anzahl wird gar bald „durch den beständigen Schatten und aus Mangel der „Luft erstickt.“ Und wenn Herr Döbel die Ursache angeben soll, warum der eigene junge Anflug, und die auf solche Art entstehenden vielen tausend jungen Stämmchen in den Waldungen unter dem übrigen hohen Holz nicht fortkommen und aus ihnen nichts wird, so schreibt er in eben diesem Band also: „Daß sie nicht fortkommen, ist die „Ursache, weil das viele oben stehende Holz solchen Anflug „und Zuwachs verdämpft, und ihnen von oben Sonne, „Luft und Näße zurück hält.“ Daher spricht er auch im 8ten Bande, Seite 263.: „Das Unter- oder junge Holz, „welches zu dichte unter großen Bäumen steht, wächst „niemals gut.“

26. Wodurch geht solcher Anflug noch ferner zu Grunde?

Solcher in den Wäldern hin und her befindliche junge Anflug kann unmöglich so, wie ich oben von ganzen besäeten Gehauen gesagt habe, verzäunt werden. Folglich wird er sowohl von dem Wildpret, als von dem zahmen in den Wäldern gemeiniglich weidenden Viehe, zweien im folgenden Kapitel zu beschreibenden Feinden des jungen Holzes, theils abgeschält, theils verbissen, und kurz: so beschädigt, daß sein Wachsthum verderben muß.

27. Was hat man sich für Wachsthum von dem in einer Waldung, aus der die starken Bäume heraus geschlagen worden, zurückgebliebenen schwachen und kleinen Holze zu versprechen?

Wenig oder nichts. Denn ob man sich gleich einbilden sollte, es würde dasselbe nach Wegnehmung seiner hohen und großen Nachbarn ein besseres Wachsthum, als zuvor haben; so kann ich doch im Gegentheil versichern, daß gedachte schwache Stämmchen auch alsdann wenig, oder nichts mehr wachsen, und höchstens nur ein unordentliches Gebüsche aus ihnen werde. Gesetzt demnach, es bliebe diesem ohnerachtet, bei einem solchen Holzschlage noch viel niedriges und kleines Holz in den Waldungen stehn; so kann doch aus demselben nichts ferner werden, und zwar einmal deswegen, weil es bereits verbuttet ist. Mit dem Wachsthum eines einmal verdorbenen Baums aber muß es wohl herzlich schlecht aussehen. Denn wenn es

auch

auch gleich, wenn es Luft und Freiheit bekommt, einige Jahre hindurch sehr schnell und stark in die Höhe wächst, so währt doch solches Wachsthum nur eine kurze Zeit, und hört bald wieder auf, ehe ein solcher Stamm seine gehörige Höhe erreicht. Warum? Er hat schon ein zu ehrwürdiges Alter. Denn man hat überhaupt in Ansehung dieses fälschlich vermeinten jungen Anflugs zu bemerken, daß er, ob ihn gleich unzähliche Unwissende dafür ansehen, wirklich, so klein, schwach und niedrig er auch da steht, dennoch nichts weniger als junges Holz sey. So wenig der Schluß: Was klein ist, das muß nothwendig auch noch jung seyn, in andern Dingen eintrift, so wenig gilt er auch hier. Oefters stehen unter dem hohen Holz Stämmchen, die kaum eines Fingers dick, kaum einer Elle hoch gefunden werden, und doch schon ein Alter von 15, 20 und noch mehrern Jahren haben. Ja, man trift solchen jungen Anflug an, der schon ein 50jähriges und noch höheres Alter erreicht hat. Was soll denn aus solchen verdorbenen Krüpeln werden? Gewiß in der Welt nichts! Ist es etwa Schade, wenn man solche bejahrte Greise der Holzaxt übergiebt? Ich dächte, es wäre ein wenig allzu barmherzig, daß solche unschuldige Kinder geschont werden sollten. Denken Sie vielleicht, mein Herr von S., dieses in Zweifel zu ziehn, so zählen Sie nur einmal an einem solchen verbutteten Stämmchen die Jahreswüchse und Jahreszirkel (a). Ich weiß zwar wohl, daß dieses letztere den bloßen Augen unmöglich fallen wird. Denn da dergleichen von Hohen- und Oberholz unterdrückt gewesene Bäume jährlich kaum so viel, als das zarteste Haar beträgt, in der Dicke wachsen können, so liegen dieselben so dichte, als nur möglich, an einander. Doch was uns das

bloße

bloße Gesicht versagt, das ist durch Hülfe der Vergrößerungsgläser zu entdecken. Unter deren Beistande werden wir an diesem Ihrem jungen Anflug wider unser Vermuthen die sichersten Beweise eines bereits hohen Alters finden. Wenn Sie sich nun in Ihrer Schrift hin und wieder darauf berufen, „daß Sie bei der Ihnen gewöhnlichen Art des „Holzschlags den schönsten Anflug wieder bekommen hät„ten; wenn Sie in den zufälligen Gedanken „Seite 21. schreiben, daß, nach Ummachung der alten „Bäume die hinterbliebenen desto schöner und ungestörter „heran wachsen könnten;“ so werden Sie nunmehro, wenn Sie alles, was ich im Vorhergehenden erwiesen habe, reiflich überlegen und bedenken wollen, selbst leicht begreifen können, daß Sie sich von ihrem jungen Holz gewiß nicht viel zu versprechen haben. Und in Wahrheit, so ist es auch. Es wird verbutten, und eine Zeit von 20 Jahren wird Sie von der Gewißheit meiner Sätze überzeugen. Ich habe solches selbst in unterschiedlichen Waldungen erfahren, in welchen man vor 50 Jahren auch das Hin- und Herschlagen der Bäume beliebte, und betrieb. Denn da sehe ich nunmehr, daß in diesen 50 Jahren der damalige junge Anflug zu Krüppeln geworden und verdorben, und aus demselben kein nützlicher und taugbarer Baum aufgewachsen ist. Hätte man aber zu derselben Zeit in gedachten Forsten die Gehaue eingeführt, und selbige wieder besäet, so würden jetzt die schönsten und wohlgewachsensten Stämme daselbst gefunden werden. Und dieses wäre, dächte ich, doch wohl eine bessere Holzwirthschaft! Sollte aber solcher Anflug auch noch etwa 2tens hin und wieder etwas wachsen, so wird doch nur ein breit Gebüsche, nimmermehr aber ein hoher Stamm aus demselben werden. Denn

er

er steht zu weitläuftig. Es ist aber gewiß, wie schon oben erwiesen, daß alles Holz, das sich nicht dichte beisammen befindet, nicht in den Stamm, sondern vielmehr in die Aeste wächst, und sich mit denselben ausbreitet, so daß es öfters von unten bis oben an ästig da steht, und einen großen Umfang einnimmt, aber keinen rechtschaffnen und hohen Stamm aufzuweisen hat. Wie man solches auch bei dem zu dünne gesäeten Holz wahrnehmen kann. Doch dieses sey genug von demjenigen Anflug, den sich der Herr von S. von den benachbarten Bäumen, bei dem in seinen Wäldern eingeführten Holzschlage, fälschlich versprochen hat (b).

Anmerkungen.

(a) Man vergleiche wegen dieser Jahreszirkel die in den 1sten Band des Forstmagazins S. 56. u. f. eingeschaltete Abhandlung, vom Alter der Fichtenbäume in Finnland, von Ulrich Rudenschöld, in der es unter andern Seite 57. heißt: „Das Alter der Bäume hat die Natur „uns in den sogenannten Holzringen deutlich vor Augen „gelegt, die wir nur zählen dürfen." Womit auch der im 4ten Bande befindliche Grundriß der practischen Forstwissenschaft §. 50. S. 63. übereinstimmt.

(b) Weil ich in Ansehung der Holzsaat selbst die von dem Herrn von S. gemachten Zweifel solchergestalt insgesammt beantwortet zu haben glaube, und also dessen in der Schrift nur noch wenige Male gedenken werde, so will ich hier zu besserm Verstande meiner Ihm entgegen gestellten Sätze nur noch etwas beifügen. Mein ganzer Beweis wider den Innhalt seines öconom. Bedenk. ist zusammen genommen dieser:

„Der tägliche und nothwendige Abgang des unentbehrlichen Holzes ist ungemein groß, wie solches in dem angezogenen

„Be=

„Bedenk. selbst gelehrt wird. Der junge Anflug hingegen, „der, nach dem daselbst gebrauchten Ausdruck, ohne unser Zu„thun anfliegen soll, kann nicht im Stande seyn, denselben ge„hörig zu ersetzen, und so viel Bäume als zur Nothdurft ver„wendet werden, wieder zu erzeugen. Folglich bleibt die Holz„saat das einzige Mittel zu Verhütung des zu befürchtenden „Holzmangels. Diese kann aber schlechterdings nicht statt fin„den, wo wir nicht in unsern Waldungen die ganzen Gehaue „einführen, und allezeit eine jede große, oder kleine Revier ei„nes Forstes rein und mit Strumpf und Stiel abholzen. So „nach ist es augenscheinlich gewiß, daß die ganzen Gehaue we„der den Schwarz- noch Laubhölzern zum Ruin und zur Verwü„stung, sondern vielmehr im Gegentheil zum größten Nutzen „und deren Erhaltung dienen. Und das war es eigentlich, was „ich wider den Herrn von S. zu erweisen hatte.“

Anmerkung des Herausgebers.

In Hinsicht dieser Behauptung beziehe ich mich auf meine Seite 221. hinzugefügte Anmerkung, und bemerke hier nochmals, daß wenn von Fichtenwaldungen die Rede ist, diese ganz kahl abgetrieben und am besten durch die Kunst besaamt werden müssen. Laubholz-, besonders Buchen- und Eichenwaldungen müssen aber, um sie nachzuziehen, ausgelichtet oder nach der neuern Forstsprache, durch die periodische Hauung behandelt, freilich aber in Schlägen bewirthschaftet und nicht im ganzen Walde geplänterт werden.

28. Wie kommt es, daß das jetzige Bauholz nicht mehr so dauerhaft seyn will, als es in den ältern Zeiten gewesen?

Dies verursacht die Unwissenheit derer, die jetzo Gebäude aufführen. Denn diese lassen das Bauholz zu unrechter Zeit schlagen, und sobald man heute mit dem letz-

ten Stamme fertig ist, so fängt man auch schon morgen an zu bauen; folglich nimmt solches Holz, weil es nicht trocken verbaut wird, desto eher die Fäulniß an, und kann daher auch nicht so dauerhaft seyn, als dasjenige, so ehedem mit mehrerer Behutsamkeit sowohl geschlagen, als verbaut wurde. Unsere in diesem Stück so gewöhnliche unrichtige Beurtheilung, Nachläßigkeit und unüberlegte Eilfertigkeit, nebst der Gewinnsucht verschiedener Handwerksleute, ist also die Ursache von dem öftern Klagliede, da es heißt: Das Holz hat die Güte nicht mehr, wie vor diesem. Es hat noch allerdings die nämliche Güte, wenn wir es nur auch so behandeln wollten, wie es ehedem von unsern Aeltervätern zu ihren Gebäuden gebraucht worden. Wir sind selbst an seiner schlechten Dauer schuld, da man oft das hölzerne Sparrwerk eines Hauses von Bäumen schon zusammen- und aufgesetzt findet, die vor einem oder höchstens zwei Monaten noch im Walde auf ihren Stämmen stunden; statt daß in jenen Zeiten kein anderes, als wohl und oftmals einige Jahre lang ausgetrocknetes Bauholz, Breter und Pfosten zu den Gebäuden, deren Treppen, Fußböden, Thüren ꝛc. ꝛc. (a) genommen, und eben durch diese vorgängige Behandlung desselben ihm eine mehrere Festigkeit und längere Dauer gegeben wurde. Doch wir sind überhaupt in Ansehung unserer Bauart in verschiedenen löblichen und wirthschaftlichen Stücken und Gewohnheiten von der Weise unserer Vorfahren zu unserm Schaden abgewichen.

Anmerkung.

(a) Hieher gehört die im 1sten Band des Forstmagazins, S. 189 befindliche Stelle, da gesagt wird: „Zu den Treppen,

„Thü-

„Thüren, Feusterrahmen und dergleichen, ist sehr nützlich, daß „man von Eichen, oder kernigten Kieferbäumen lasse Pfosten in „Vorrath schneiden, desgleichen Breter zu Fußboden und der„gleichen mehr, und wenn dergleichen Waare ein paar Jahr lie„gen und austrocknen kann, so wird es desto dauerhafter zum „Bauen. Hingegen von grünen Pfosten und Bretern, werden „undauerhafte Sachen, bald schwindet es, bald quillt es auf."

29. Warum spaltet ein Baum besser, als der andere?

Es liegt dieses eigentlich an dem Saamen. Fällt solcher vom Holz, das ordentlich spaltet, so giebt er auch diese Art wieder. Und so ist es auch mit dem Gegentheile beschaffen (a).

Anmerkung.

(a) Ich weiß keinen andern Grund von der oben gemeldeten unterschiedenen Beschaffenheit der Bäume anzugeben, da ich aus vielfältiger Erfahrung folgendes bemerkt:

1. Zwei schöne, von Stärke, Höhe und Wachsthum gleiche Stämme, die öfters nächst an einander stehen, sind so beschaffen gewesen, daß einer von ihnen gut gespaltet; der andere aber, der jenem doch sonst in allen Stücken dem Ansehen nach gleich gewesen, hat durch und durch diese Eigenschaft nicht gehabt.

2. Zwei neben einander stehende Bäume, davon der eine glatt und schlecht, der andre aber durch und durch rauh und ästig war, und von denen der erstere seiner guten äußerlichen Beschaffenheit wegen von einem Böttger erkauft wurde, zeigten sich auch in Ansehung des Spaltens von ganz ungleicher Art. Der Böttger war nämlich mit seinem glatten und schlechten Stamm übel angekommen, weil er durchaus nicht spalten wollte; da im Gegentheil der andere rauhe und ästige unvergleichlich schön, wie Glas spaltete.

An-

Anmerkung des Herausgebers.

Die Ursache, warum der eine Baum vor dem andern besser spaltet, liegt wohl vorzüglich in dem Wuchs der Holzfasern. Sind diese nach geraden Richtungen und nicht verworren gewachsen; oder hat der Baum von Jugend auf geschlossen gestanden, so daß der Wind ihn nicht hat hin und her bewegen und so einen gewundenen Wuchs der Holzfasern veranlassen können; oder hat der geschlossene Stand den Baum verhindert in vielen und starken Seitenästen sich auszubreiten, die tief in den Stamm gehen, und der Spaltigkeit des Holzes schaden würden; so wird ein solcher Baum sich sehr gut spalten lassen, in entgegengesetzten Fällen aber diese Eigenschaft verlieren. Daß die Spaltigkeit eines Baums aber durch den Saamen fortgepflanzt werden könne, ist nicht wahrscheinlich und unmöglich. —

30. Ist es rathsamer und besser, das dürre scheinende Holz in den Dickungen stehen zu lassen, oder solches heraus zu nehmen?

Nach meiner Einsicht halte ich für rathsamer, wenn man solches stehen läßt. Mancher glaubt, er erwische einen dürren Stamm oder Stecken, weil wenig und fast bis an den Gipfel gar keine Aeste an solchem zu sehen sind; allein es ist noch nicht ausgemacht, daß er deswegen dürre und abgestorben seyn müsse. Denn die Erfahrung lehret, daß das Holz, welches in Dickungen oder dichte beisammen stehet, zwar ganz schlecht, gerade und hoch in die Höhe getrieben werde, und als abgestorben scheine, dennoch aber seinen völligen Saft habe, und im schönsten Wuchse stehet, welches man ersehen kann, wenn man in solches Holz hauet oder schneidet (a). Man thut demnach weit besser, wenn man das dürre scheinende Holz, von dem es noch

noch ungewiß ist, ob es wirklich sich damit so verhalte, in den Dickungen stehen läßt, und wenn es ja umfällt und verfault, so wird niemand läugnen, daß es den noch stehenden Bäumen die schönste Nahrung, und solchergestalt noch immer seinen Nutzen geben kann (b).

Anmerkungen.

(a) Ich kann diese Gelegenheit nicht vorbei lassen, ohne denjenigen, in deren Macht und Vermögen es steht, die gänzliche Abschaffung der so verwüstenden Stecken- und Stangenzäune um Gärten und andere Grundstücke und deren Abstellung in unsern Landesöconomien bittend zu empfehlen. Es sollte, meines Erachtens, einem jeden patriotischen Beförderer der Landwirthschaft wohl sehr unüberlegt und holzverschwendend deuchten, wenn er um so manches schlechte Gartenfleckchen, welches seinem Besitzer etwa jährlich einige Schiebkarren Gras, und etwas Sallat und andere Küchenkleinigkeiten liefert, nach der in den meisten Gegenden, üblichen Weise einen Steckenzaun findet, der, so oft er wegen der bald erfolgenden Abfaulung dieser in die Erde eingesetzten Stecken erneuert wird, wenigstens 8 bis 10 Schock der schönsten jungen Schwarzholzstämmchen verheert, und die aus solchen gewiß zu erwachsenden schönen Bäume der Nachkommenschaft entziehet. In der That gehören dergleichen Steckenzäune, oder wie man sie in der Schweitz nennt, Todtengehäge unter die beträchtlichsten Holzverschwendungen, und sind aus nachfolgenden Gründen ungemein kostbar. Denn

1) erfordern sie überhaupt vieles Holz. Daher heißt es in der zu Anspach, 1762. 8. herausgekommenen Sammlung öconomischer Nachrichten, S. 4.

„Wie viel 1000 Stämme hart und weich Holz werden „nicht jährlich durch Verlanterung der Wiesen und Aecker mit Lanterstöcken und Lantern verdorben, da man durch „Pflanzung der Hecken alles solches ersparen könnte, wie „unsere Voraltern gethan haben.“

Und

Und es wird daher eben daselbst S. 11. als ein Mittel, das dem Holzmangel selbst mit abhelfen, und zur Ersparung vielen Holzes dienen würde, vorgeschlagen:

„Es könnte verboten werden, gleichwie auch schon in andern „Ländern geschehen, kein Gut mit Bretern oder Zaun„stecken einzuzäunen, sondern entweder mit lebendigen „Hecken, oder Mauern oder Erdwällen.“

2) sind die dazu angewendeten Stecken mehrmals die schönsten und wachsbarsten Stämmchen aus den einem wohl bestandenen Walde so nöthigen Dickungen; und man richtet mithin durch dergleichen Aushauung diese Dickungen selbst zu Grunde, und bringt die Nachkommen um die ihnen ohne Zweifel einst nöthigen tauglichen Bau- und Nutzstämme. Eben deswegen heißt es in der Anleitung für die Landleute in Absicht auf die Zäune, Zürich, 1764. 8. Seite 16. also:

„Die Häge von Stecken sind weit schädlicher und zu glei„cher Zeit weit kostbarer, als die sogenannten Todten„gehäge von Steinen (Mauren) und mit mehr Mühe „und Zeitverlust begleitet, indem sie sehr viel Holz, und „zwar von dem besten wachsmündigsten Holz brauchen; „besonders aber sind darunter die am allerverderblichsten „für den Wald, zu denen man ganze junge Tannen „braucht, die man der Länge nach spaltet, und an Pfähle „schlägt; denn so wird das junge Holz, welches zum „schönsten Bauholz angewachsen wäre, vor der Zeit um„gehauen, und fast unnütz verbraucht.“

Es werden aber auch in der gleich angezogenen Stelle solche Zäune mit Recht kostbar genennt; denn sie erfordern

3) viele Nagel und Arbeitslohn.

Sind sie nun auch mit solchen Kosten und dem dadurch in den Waldungen verursachten kläglichen Schaden fertig, und unsere Gärten und Grundstücke auf diese Art verzäunt, so sind sie nunmehro über dieses alles

4) dem Raube holzbedürftiger Leute, die sie verderben, und bestehlen, ausgesetzt, und werden

5) auch

5) auch je zuweilen von den Stürmen der Winde umgerissen; daher zu ihrer Erhaltung und Ausbesserung immer neue Arbeit und Aufwand nöthig ist. Ja, wenn sich dieß alles nicht ereignen sollte, so sind sie doch überhaupt

6) von schlechter Dauer, und verfaulen an ihren in die Erde eingesetzten Spitzen gar bald wieder, so daß nach einigen wenigen Jahren der ganze Zaun und das durch ihn verschwendete schöne junge Holz verlohren ist, und mit den vorigen Kosten und eben der unverantwortlichen Holzverschwendung ein neuer an dessen Stelle gemacht werden muß.

(b) Hr. Döbel schreibt in der Anmerkung zu diesen Worten Seite 667. also: „So sollten ja (nämlich nach meiner Lehre,) lieber mehr alte Bäume stehen, die er gar nicht leiden „will, daß sie beim selbst eigenen Umfallen die schönste Nahrung „geben. Rathsamer ist es ganz natürlich, man nehme das abgestandene Holz weg, ehe der junge Zuwachs zu sehr erhöht „ist, wenn es eigentlich heraus zu bringen, und man keine apparten Wege zum Ausbringen machen muß. Denn sonst wird „der Schade noch größer, wenn die dürren Bäume von selbst „umfallen, und vieles junges Holz darnieder schlagen.“ Diese ganze hier gemachte Vorstellung ist blos von solchen Wäldern hergenommen, wo man verkehrter Weise, wie schon erwiesen, zugleich Ober- und Unterholz ziehen will, und also mitten und unter den vorgeblichen Dicungen des Unterholzes hohe und große Stämme stehen hat, die allerdings, wenn sie verdorren und umfallen sollten, vieles von dem kleinern Holz darnieder schlagen müßten. Ich verstehe aber durch die hier genannten Dicungen, oder Dicige einer Waldung solche Gegenden derselben, wo alles stehende hohe, mittlere und kleinere Holz weggenommen worden, und die hernach wieder mit recht dichte und enge an einander stehendem jungen Anflug bestanden sind, der von gleichem Alter, Höhe und Größe ist. Wenn nun dieser in der Folge mit einander fortwächst, und immer ein Bäumchen das andere in die Höhe treibt, so kann es denn, wie schon oben gezeigt, nicht anders geschehen, als daß, wegen Mangel des Platzes, viele Stämmchen zurück bleiben, verdämmt und unterdrückt wer-

werden, mithin endlich eingehen müssen. Faulen nun solche hernachmals unten her an ihrem Stocke, wie gemeiniglich geschieht, ab, so können sie demohngeachtet doch, wegen ihrer dicht anstehenden Nachbarn, nicht sogleich umfallen, ob sie auch schon, wenn solches geschähe, den andern gleich starken Stämmen, die nicht kleiner und schwächer, als sie, sondern vielmehr noch etwas stärker und größer sind, wenig Schaden zufügen würden. Sie rutschen also nur, ohne einigen Nachtheil der andern, nach und nach zwischen den übrigen dicht geschlossenen Bäumen herunter, und verfaulen also stückweise, zugleich aber dienen sie den stehenden und fortwachsenden Stämmen, wenn sie also verfaulen, als Dunger, der ihr noch besseres Wachsthum befördert.

Anmerkung des Herausgebers.

Nach den Grundsätzen der neuern Forstwirthschaft werden sowohl in den Nadelholz-, als Laubholzwaldungen von Zeit zu Zeit die unterdrückten und abgestorbenen Stangen 20 bis 25 Jahre vor dem völligen Abtrieb des Waldes heraus gehauen. Hierdurch erlangt man nicht nur eine beträchtliche Holzmasse als Zwischennutzung, sondern man gewinnt dadurch auch einen sehr bedeutenden Zuwachs an den zurückbleibenden prädominirenden Stämmen. Freilich müssen solche Durchhauungen mit der größten Vorsicht, und nur durch geübte Holzhauer geschehen, wenn sie nicht nachtheilig werden sollen. Es sind besonders die Vorsichten dabei anzuwenden, daß es nicht zu früh und dann erst geschehe, wenn die Stangen allein stehen können; daß nur abgestorbene Stangen gehauen werden, daß von oben sowohl als von unten der gehörige Schluß bleibt, damit weder die nachbleibenden Stangen sich stark in Aesten ausbreiten können, noch auch durch Schneedruck und Rauhreif leiden mögen.

Bei solchen Vorsichten können allerdings die abgestorbenen Stangen zum Nutzen der andern und zum Besten des Publikums herausgehauen werden. Sie brauchen nicht, wie Beckmann und auch noch manche neuere Forstmänner glauben, zum Nutzen des

Waldes stehen bleiben, damit sie verfaulen und dem Walde zum Dünger dienen. Wenn man nur das jährlich abfallende Laub für den Wald zu erhalten sucht, so wird dieses zur Düngung des Bodens vollkommen hinreichend seyn, ohne daß es noch nöthig seyn wird, der bessern Benutzung das abgestorbene Holz zu entziehen.

31. Woher entsteht der Torf oder Turf?

Aus der üblen Wirthschaft, die man in den Wäldern treibt. Ich würde eine überflüßige Arbeit unternehmen, wenn ich solches weitläuftig darthun wollte. Denn ich kann solcher Mühe mit Fug überhoben seyn, da sie schon vor mir Herr Moser übernommen, der in seiner Forstöconomie davon folgendermaßen gründlich und richtig schreibt: „Die beiden Erbfeinde alles Holzwuchses, nämlich die „Heide und der Torf, oder Turf, kommen wohl anfänglich nirgends anders als vom schlechten Haushalt „im Forst her; denn man siehet da, wo man Torf gräbt, „an den alten Stöcken, daß sonst das beste Holz mit da „gestanden hat, und findet auch, daß so lange als Holz „wo stehet, und die Oerter dichte und geschlossen gehalten „werden, daß daselbst keine Heide, oder dergleichen wächst, „wo sie hingegen ausgehauen und lückigt gemacht werden, „oder das Holz an sich dünne stehet, da wächst in Tannenforsten Heide, Heidelbeeren- und Farrenkraut; wo dieses „erst überhand genommen, und nicht weggebracht wird, „packt es sich von Jahren zu Jahren, so wie es wächst „und wieder trocken wird, auf einander, und hindert dann „an und auf solchen Bergen, da das Gestein etwa noch „dazu mit Letten, oder Thonerde vermischt ist, und kein „Wasser durchläßt, nicht allein den Anflug des Tannensaa-

„saamens, sondern auch den Abfluß des Wassers, und „daß dasselbe Sonne und Luft nicht sobald auszehren kann, „so, daß nothwendig Bruch und Torf daselbst, wie sonst „der Mist daraus werden muß, wo dann hernach nichts „mehr, als das lange saure Haargras darauf wächst.“ Es ist solchergestalt ein schlechter Ruhm für uns Förster, wenn man in unsern Revieren Torf findet. Denn er ist ein untrügliches Zeichen von unserer und unserer lieben Vorgänger gebrauchten verderblichen Forstnutzung.

32. **Woran ist ein Holzdieb, der es aus Unwissenheit und Unverstand ist, zu erkennen?**

Dieser ist aus zweierlei Umständen zu erkennen, und zwar

1. frage eine Herrschaft ihren Forstbedienten, wie viel derselbe in 10 Jahren Holz abgetrieben, und lasse sich alsdenn auch zeigen, wie viel er dagegen im Anflug habe (a).

2. ist er auch daran abzunehmen, wenn der Forstbediente seinen Holzschlag dergestalt einrichtet, daß bald hier, bald da ein Baum niedergemacht wird. Denn man erwäge nur, da öfters ein solcher Baum 50, 60, 70 und noch mehr Ellen lang ist, was solcher, wenn er gefällt wird, vor und neben sich für einen Platz mache, ja, man bedenke, wenn deren 50, 60, 70, 80, 90, 100, ja noch einmal so viel in einem Jahre abgetrieben werden, wie viel ledige und öde Flecke binnen 10 Jahren in den Waldungen werden sollen, die nimmermehr von der Natur selbst wieder schlagbar gemacht werden können. Und dieses we-

wenige wird sattsam zeigen, woran man denjenigen erkennen kann, der unwissend ein Holzdieb ist.

Anmerkung.

(a) Ich sage in obigen Worten, eine Herrschaft solle sich erkundigen, was ihr Förster für und statt des Holzes, so er in 10 Jahren wegschlagen lassen, wieder für jungen Anflug aufzuweisen habe. Denn wenn die diese 10 Jahr lang gemachten Holzschläge alsdenn über und über, oder auch nur zum Theil noch wüste, öde und leer liegen, und nicht mit tauglichem Anflug bestanden sind, so kann sie sich die sichere Rechnung machen, daß ihr eingebildeter forstverständiger Jäger, ein forstverwüstender Aufseher ihrer Waldung sey, der sie aus Unwissenheit und Unverstand künftig in die elenden Umstände des kläglichen Holzmangels versetzen werde, und also den Titel eines unwissenden Holzdiebes wohl verdiene. Es möchte zwar jemand denken, wenn ein Jäger, oder Förster seiner Herrschaft in den anvertrauten Waldungen nichts veruntrauete, auch niemand anderm etwas den Wäldern nachtheiliges zu unternehmen verstattete, so könne man von einem solchen Forstbedienten weiter nichts fordern. Wenn aber derselbe bei allen diesen seinen guten Eigenschaften unordentlich mit dem Abholzen der Hölzer verfährt, und in selbigen statt des abgetriebenen Holzes nicht wieder jungen Anflug hervorbringt, so muß man ihn dem ohngeachtet für einen unwissenden Holzdieb halten. Ich fordre aber keine solche unmögliche Dinge von einem Förster, daß er nämlich, wenn er vor 30 Jahren auf einem Gehau 300, 600 und noch mehr Klaftern Holz machen lassen, nun auch nach Verlauf derselben eben so vieles wieder da stehen haben, und müsse wegnehmen können. sondern ich verlange nur, daß er keinen einzigen von seinen gemachten Holzschlägen öde und wüste liegen lassen, sondern sie vielmehr insgesammt mit tauglichem und wachsbarem Anflug bebauet haben soll. Ein jeder wird leicht ermessen, daß ich hier blos von dem Tangelholz rede. Denn bei einem Gehaue in Laubholz hat der Förster weiter keine Mühe, als daß

er

er die aus den Wurzeln und Stöcken von selbst ausschlagenden Sommerlatten vor allem Schaden und Nachtheil, der ihnen aus der späten Räumung eines solchen Holzschlages und von dem Wildpret und zahmen Vieh zuwachsen muß, verwahren darf. Döbels Beschuldigung, daß der Holzanbau von mir mit großen Kosten sey bewerkstelligt worden, ist falsch. Mit den von ihm angeführten 84 Schock Eichen aber, die von mir verpflanzt worden, hatte es folgende Bewandniß. Ich hatte nämlich solche keinesweges durch die Aussaat in einem so betitelten Eichelkampe erzielt. Denn da wird man freilich bei den angegebenen Umständen keinen Rasen an denselben finden. Und sie selbst werden auch mithin zugleich, auf die von mir bemerkte Weise verpflanzt zu werden, desto ungeschickter seyn. Sondern die von mir verpflanzten Eichen waren solche, die aus den abgefallenen Eicheln von selbst aufgewachsen, und um die also Rasen, in den sie gefallen, befindlich war. Diese nun ließ ich ausstechen, und um deswillen so jung verpflanzen, weil sie auf solche Art weit eher und besser fortkommen, als andre, die größer sind, und die, wenn man sie aushebt, keinen Rasen um sich haben, und von deren Wurzeln das sie umgebende Land und Erdreich leicht abfällt, die auch wegen ihrer schon weit verbreiteten Wurzeln mühsamer und kostbarer zum Ausheben und Verpflanzen sind. Es gehet aber die Verpflanzung solcher zarten Eichen gar geschwinde von statten, und geschieht mit wenigen und geringen Kosten, wie ich aus der Erfahrung versichern kann. Ich unternahm daher diese Versetzung in keiner andern Absicht, als um durch selbige einige öde Flecke und Blößen in meinen Waldungen anzubauen. So gut mir aber dieses Unternehmen gelungen ist, und so schön meine versetzten Eichen fortgekommen sind, so habe ich doch zugleich aus diesen mit Verpflanzungen der Bäume gemachten Versuchen so viel gelernt, daß es allerdings besser sey, wenn man Oerter, die mit Eichen bebauet werden sollen, gleich vom Anfang wo möglich, mit Eicheln besäe, als daß man solche erst mit jungen Eichelpflanzen durch die Versetzung bevölkere. Denn so viel ist, wie auch Hr. Döbel schreibt, richtig, daß der Anbau eines Fleckes durch das Verpflanzen allezeit weit größere Umstände und Unkosten erfor-

dere, als wenn man ihn durch die Besäung wiederum bebauet. Daher ist auch das Säen dem Verpflanzen billig vorzuziehen. Allein wenn ich niemals das Versetzen der jungen Holzstämmchen von unterschiedenem Alter und auf verschiedene Weise vorgenommen und versucht hätte, wie wäre ich denn hinter die Wahrheit dieses Satzes gekommen? Folglich hat Hr. Döbel nicht die geringste Ursache gehabt, mir dieses unternommene Versetzen junger Holzpflänzchen zu verdenken und für übel zu halten.

33. **Wenn also unverständige Förster wider ihr Wissen Holzdiebe sind, wie kommt es denn, daß zuweilen dergleichen Männern ein Forst-Revier anvertraut wird?**

Weil Beckmanns Beantwortung dieser Frage nicht genügend für mich (den Herausgeber) war; so will ich es hier versuchen, solche aus einander zu setzen.

Die Ursache überhaupt, warum von allen Staatsdienern das Forstpersonal bisher das schlechteste war, ist darinn zu suchen, daß man ehedem nichts auf die Bildung derselben verwandte, und glaubte gut gewählt zu haben, wenn man einem, der die Jägerei erlernt hatte, einen Forst anvertraute. Oft wurden auch denjenigen, welche als Bediente oder Kutscher einem Forst-Vorgesetzten gedient hatten, solche Bedienungen übergeben. Wie wenig sowohl erstere als letztere, solchen Posten vorzustehen im Stande waren, lehrte denn auch zu bald die Erfahrung. Bei den geringen Besoldungen, welche mit solchen Posten verbunden waren und leider! zum Theil noch sind, konnte man denn auch nicht viel von der Treue und Ehrlichkeit solcher Menschen erwarten. Hierdurch kamen solche Bedienungen und selbst die Waldungen immer mehr in Verfall,

fall, welcher durch die eben so große Unwissenheit der Vorgesetzten noch mehr befördert wurde. Als man freilich in neuern Zeiten mehr auf die Bildung einer jeden Klasse von Forstbedienten wandte, erhielt man zwar besser gebildete Subjekte, allein die Besoldungen blieben so kärglich, daß viele sich genöthigt sahen, die ihnen anvertrauten ungezählten Staatsschätze zu ihrem Nutzen zu gebrauchen, und sich selbst für einen beschwerlichen Dienst bezahlt zu machen, den sie dem Staate leisteten. Die Oberforstbedienungen werden noch meistens mit Adlichen besetzt, die solche als für sie allein bestimmte Posten betrachten und daher auch nur meistens den Namen davon führen, seltner (freilich mit einigen Ausnahmen) die Kenntnisse besitzen, welche sie nur eines solchen wichtigen Postens würdig machen sollten. Wenn man also allen nachtheiligen Folgen, welche mit der bisherigen Besetzung der Ober- und Unterforstbedienungen verbunden sind, vorbeugen will; so müssen die Subjekte einer jeden Klasse hinreichend gebildet seyn, um die strenge Erfüllung ihrer Pflichten von ihnen, zum Besten des Staats und der Waldungen fordern zu können. Wenn aber so ein jeder Forstbedienter seine Schuldigkeit thut, dann ist es auch Pflicht des Staats, ihm eine solche Besoldung zu reichen, die seinen Arbeiten angemessen ist, und wovon er als ehrlicher Mann leben kann, ohne nöthig zu haben, seine Zuflucht zu unrechtmäßigen Mitteln zu nehmen, wodurch der Staat überhaupt mehr verliert, als wenn er seinen Forstbedienten eine angemessene Besoldung auszahlen läßt.

Siebentes Kapitel.

Von den der Holzsaat nachtheiligen Thieren.

1. Kann in einem Holze das Rindvieh, wie auch Ziegen und Schaafe großen Schaden thun?

Ja wohl, und mehr als zu viel. Und dieses bezeugen auch die dieserhalb ergangenen hohen Befehle, daß niemand in das Holz, wegen des jungen Anflugs, mit irgend einem Stück Vieh, es habe Namen, wie es wolle, hüten soll. So billig nun aber auch dieses Verbot ist, so wenig wird, leider! darauf geachtet. Ja, man kann sich des Spottes nicht erwehren, wenn mancher Selbstkluge meynt, das Verbot gnugsam respektirt zu haben, wenn er nur keine Ziegen ins Holz gehen läßt, und dabei glaubt, daß das Rind- oder Zugvieh keinen Schaden thue. Hier möchte ich nun gerne wissen, ob etwa das Rind- oder Zugvieh den jungen Anflug und getriebenen Mai wissentlich verschonen, oder ob es vielleicht einen natürlichen Ekel dafür haben soll?

Dem

Dem sey aber, wie ihm wolle, so ist doch zu bewundern, wie ein solches Stück Vieh den noch so tief im Grase stehenden Anflug so scharfsichtig gewahr werden, und mit seinem doch so ziemlich großen Maule so klüglich zu verschonen wisse; und wie es denjenigen Anflug verwahren könne und möge, der sich unter seinen Füßen befindet, das ist mir vollends etwas Unbegreifliches. Werde ich davon sattsam unterrichtet seyn, so will ich alsdenn einräumen, daß das Rind- und Zugvieh nicht, wie die Schaafe und Ziegen, in diesem Punkte Schaden thun; bevor mir aber solches nicht erweislich gemacht wird, werde ich auf meiner Meinung beständig beharren, daß nämlich dies eine höchst liederliche Wirthschaft, wenn ein Hauswirth in die Holzung hütet, und es vor Gott und Menschen eine unverantwortliche That sey, wenn solches sogar der Forstbediente nicht nur erlaubt, sondern auch selbst mit seinem eigenen Vieh darein hüten läßt; der Sichel, Sensen und des Rechens nicht einmal zu gedenken. Zwar will Herr Büchting behaupten, daß Ziegen und Schaafe (a) mehr Schaden thun, als das Hornvieh; allein ich kann seiner Meinung unmöglich Beifall geben, es wäre denn, daß ich den Jägern das Wort reden wollte, die, in Ansehung ihres Hornviehes, auf ihren eigenen Nutzen mehr, als auf das Fortkommen des jungen Holzes sehen. In der vom Churfürst August 1560. ergangenen Forst- und Holzordnung ist deswegen mit ausdrücklichen Worten dieses anbefohlen worden: „Unsere „Förster sollen auch niemand verstatten, so dessen aus gutem „alten Herkommen nicht berechtigt, unsere Wälder und „Gehölze mit ihrem Vieh zu betreiben. Und ob jemands „einiger Hütung befugt, dieselben allein mit dem Rindvieh

„der

„der alten Erbeinwohner darinnen dulden, auch nicht „nachgeben, die Holzgehaue unter 6 Jahren zu betreiben, „sich dessen auch selbst enthalten, und die verhauenen Ge„hölze an den Triften, auch da es von Nöthen, die Bö„den der Schlaghölzer verschlägen mit Stangen, und weil „unsere Hölzer eines Theils durch die Hü„tungen in Abnehmen kommen, und die Erbein„wohner der neuerbauten Häuschen die Triften der alten „Erbeinwohner zugleich gebraucht, so sollen förder solcher „neuer Einwohner Vieh, welche unter 30 Jahren erbaut, „in unserm Amtsgehölze nicht geduldet werden rc. rc." Hier könnte es zwar manchem vorkommen, als ob Erlaubniß gegeben würde, auch Rindvieh ins Gehölze zu treiben; man muß aber wissen, daß sich die Erlaubniß nur auf die Triften, nicht aber auf die Schläge im Walde, wo junger Anflug anzutreffen, erstrecke.

2. Wie ist es zu verhüten, daß in einen Wald kein Vieh getrieben werde?

Man muß die Wälder nicht dünne machen, und die gemachten Holzschläge auch wieder fein dicke besäen. Denn, wo das Holz dicht beisammen steht, da kann kein Gras darunter wachsen, und mithin wird auch niemand verlangen, sein Vieh in einen solchen Wald zu treiben (a). Ich, meines Orts hätte es für die größte Schande gehalten, wenn ich in der mir anvertrauten Holzung einen Fleck hätte leer und wüste lassen sollen, der in der Größe nur so viel, als etwa eine Stube, betragen (b).

An-

Anmerkungen.

(a) In der im vorhergehenden Kapitel angeführten Schlesischen Abhandlung heißt es daher, nach dem 4ten Bande des Forstmagazins also: „Man lasse nur das zahme Vieh „von allerlei Arten die ersten 12 und 15 Jahre gänzlich aus den „Gehauen und Gehegen weg, so wird das Eintreiben derselben „sich in den folgenden von selbst verbieten, weil das Vieh schwer „hinein kann, und darinn auch wenig oder gar kein Gras finden „wird.“

(b) So wenig junges Holz in Wäldern aufkommen kann, die mit dem Vieh behütet werden; so wenig ist solches die wahre und einzige Hauptursache, weswegen Waldungen und Viehweide, Holz und Gras nicht beisammen stehen können. Der eigentliche Grund, weswegen das Vieh nicht in den Holzungen geduldet werden soll, ist vielmehr dieser: Alles Holz, das zu tauglichen Bäumen erwachsen soll, muß dichte, enge und geschlossen stehen. Steht nun aber das Holz, wie es zu seinem guten Wachsthum nothwendig ist, oben beschriebenermaßen dichte und enge an einander, so kann unter demselben kein Gras wachsen. Was soll denn da das Vieh in den Waldungen? Was soll es denn da fressen? Vielleicht für Hunger das junge Holz selbst? Ich will den loben, der in den mir anbefohlnen Wäldern, sowohl in dem hohen Holze, als auch in dem jungen Anflug so viel Gras findet, daß er nur 4 Wochen lang eine Ziege damit zu erhalten im Stande sey. Denn in Wäldern, die gehörig mit Holz bestanden sind, kann und muß also kein Gras zu finden seyn. Will man hingegen in seinen Hölzern Viehweide haben, so müssen die Bäume dünne und einzeln stehen, und in solchen zu behütenden Wäldern häufige leere und von Holz und Bäumen entblößte Plätze anzutreffen seyn. Solchergestalt aber wird aus diesen dünnen und einzeln stehenden Bäumen kein tauglicher Stamm, und durch die leeren und öden Flecke der Holzmangel selbst nothwendig noch mehr befördert, nicht aber verhindert. Wie könnten also mit tüchtigem und wachsbarem Anflug bestandene Waldungen und zugleich Gras und Hutweide in eben denselben bei einander stehen? Eine Wiese, wo Gras wachsen und

zu

zu Heu gemacht werden soll, wird mit dem Vieh verschont; ein Feld oder Garten, wo Früchte wachsen sollen, wird vor dem Vieh sorgfältig bewahrt; wo aber Holz aufkommen und wachsen soll, da will man das Vieh hin hüten, und verlangt, daß Gras und Holz zugleich wachse? Allein dieses wird mich wohl kein Mensch als thulich bereden. Denn ich habe aus der Erfahrung das Gegentheil erlernt. Es kann aber auch ferner Ackerbau und Viehzucht ohne solche Waldhutung bestehen. Dieses beweisen nicht nur ganze Länder, wo man beinahe gar keine Wälder hat, und doch Vieh im Ueberfluß zu finden ist; sondern es geht solches auch in unsern gebirgigten und waldichten Gegenden selbst gar wohl an. Ehedem wurden die hiesigen herrschaftlichen Waldungen mit dem Vieh behütet. Man hat solches seit vielen Jahren auf meine unterthänigsten Vorstellungen abgeschafft. Demunerachtet ist nicht nur der herrschaftliche Feldbau und Viehzucht im besten Flor geblieben; sondern es hat sich nunmehro auch in den Waldungen mit großem Vortheil ausgewiesen, was zwischen Wäldern, die mit dem Vieh behütet werden, und solchen, die mit gedachter Viehhutung verschont bleiben, für ein großer Unterschied sey. Kurz, will man Holz haben, so muß man in solchem kein Gras und Weide verlangen; will man aber Gras und Hutweide haben, so muß man sich dafür des Holzes begeben.

3. Warum ist also die Abschaffung der Viehhutung in den Waldungen so ernstlich anzurathen?

Weil ohne diese Vorsicht der schon an vielen Orten klägliche Ruin der Wälder noch immer mehr befördert, und der Anbau derselben auf das mächtigste verhindert wird. Da Gründe, aus meiner eignen Erfahrung hergenommen, vielleicht aus mancherlei Privatabsichten fast jederzeit nur Widersprecher finden, so will ich den Beweis des obigen Satzes aus den Forstversuchen des Herrn du Hamel,

führen, und diesen großen Naturforscher, der doch in seinen Sätzen den durch die Sinnlichkeit der Nußhacker zu armseligen Naturlehrern gewordenen Forstverbesserern *) unendlich weit vorzuziehen seyn wird, mit seinen eigenen Worten hier reden lassen. Es erklärt sich derselbe von der Schädlichkeit der Viehhutung in den Wäldern in der Vorrede seines Werks de Semis et Plantations des Arbres etc. also: „Wir haben den Schaden, „den das Vieh an den Holzsaaten und den jungen Sprossen thut, vor Augen gelegt. Man hat zwar diese Beschädigungen dadurch zu verhüten gemeint, daß man das „Vieh nicht eher in die Hölzer lassen wollen, als wenn die „Bäume derselben erst groß genug geworden, daß sie das „unter ihnen weidende Vieh nicht mehr mit dem Maule „erreichen möge; allein es schlagen auf den lichten und leeren Plätzen eines solchen mit dem Viehe behüteten Waldes aus den Saamen junge Bäumchen auf, die in der „Folge diese öden Plätze wieder ausfüllen und bebauen „würden, wenn das Vieh dieselben nicht zu Grunde richtete. Denn da diese jungen Bäumchen zu ihrem Unglück „noch sehr zart sind, so werden sie sehr leicht untergetreten oder abgebissen, und die lichten Plätze bleiben, wie „zuvor, öde, ohne sich wieder anbauen und bevölkern „zu können. Wir haben es aus der Erfahrung, daß einige Holzungen, welche wegen der Hutweide, die das „Vieh unserer Pachter in denselben hatte, in sehr große „Abnahme und Verfall gekommen waren, sich beinahe „von selbst wieder angebaut haben, nachdem die Hutung „in

*) S. Hrn. Käplers Anleitung zu Verbesserung des Forstwesens. Eisenach, 1764. 8. Seite 176.

„in solchen für alle Arten von Vieh von uns gänzlich auf„gehoben und untersagt worden. Wir rathen daher Wald„besitzern, deren Hölzer nicht mit der Hutungsgerechtig„keit belästigt sind, nicht einmal ihr eignes Vieh in den„selben zu dulden. Denn dieses ist das sicherste „Mittel, die Waldungen in guten Umständen „zu erhalten, ja solche selbst, wenn sie be„reits verwüstet worden, wieder zu verbes„sern. Was aber diejenigen Holzungen betrift, welche „mit der Viehhutung beschwert sind, so rathe ich, solche „ja so spät, als möglich, erst dem Vieh zu öfnen.“ Das 4te Kapitel des 5ten Buchs ist überschrieben: daß es von der äußersten Wichtigkeit ist, die Holzsaaten, sowohl gegen das zahme Vieh, als gegen das Wildpret gänzlich in Sicherheit zu stellen. Der Herr du Hamel fängt dieses Kapitel mit folgendem Eingang an: „Alle Thiere, die auf die Weide ge„hen, sind genäschiger nach den jungen Schossen der „Bäume, als nach dem ordentlichen Grase. Wenn daher „eine Ziege, ein Schaaf, ein Rind ꝛc. in einen jungen „Hau kommt, so macht es sich vorzüglich über die jungen „Bäumchen. Um sich nun von der Verwüstung, die sie „daselbst anrichten, einen Begriff zu machen, darf man „nur bemerken, daß ein verbissener Baum nicht fort„wächst, es sey denn, daß er wenigstens gestutzt werde u. „s. w.“ Da das ganze 2te Kapitel des sechsten Buchs ausdrücklich von der Viehweide in den Hölzern und Waldungen handelt, und also, um hier eingeschaltet zu werden, zu lang ist, so wollen wir unsere Leser auf dasselbe selbst verweisen, und nur folgende Stellen aus solchen bemerken: „Es ist daher vollkommen erwiesen,

„daß man zu Erhaltung der Wälder nichts bessers thun „kann, als daß man sie niemals dem Vieh öffne, und „demselben allen Eingang in solche gänzlich verwehre.“ Und unter den am Ende dieses Kapitels zu Erhaltung der Wälder gegebenen Regeln sagt die 1ste: „daß das Vieh in „allen Arten der Hölzer, selbst in denen, die einen dem„selben widrigen Geschmack haben, viel Schaden anrichte, „und dieses auch von den mit lauter hohen und großen „Bäumen bestandenen Waldungen gelte;“ die 4te: „daß, wenn man seine Hölzer behüten lassen muß, man „sie so spät als möglich, frey geben, und dem Vieh öf„nen solle;“ die 6ste: „daß man durchaus Schaafe „und Ziegen niemals in die Waldungen lassen dürfe: „weil diese Thiere vor allen andern nach den jungen Schos„sen der Bäume genäschig sind, und sie zugleich die Rin„den selbst abschälen und benagen.“ Und dieses mag denn auszugsweise zum Unterricht wahrer Liebhaber des Forstwesens genug seyn.

Anmerkung des Herausgebers.

Der Schade, der durch das Eintreiben des Viehes aller Art in diejenigen Theile der Waldungen verursacht wird, in welchen junger Aufwachs vorhanden, der aber noch nicht hoch und erstarkt genug ist, um vom Viehe nicht verbissen oder beschädigt zu werden, ist allerdings nicht zu verkennen. Allein hieraus läßt sich nicht die Folge ziehen, daß die Viehweide, unter allen Umständen, dem Walde schädlich sey. Ich will es daher versuchen, hier den großen Nachtheil, den die Hut und Weide für den Wald haben kann, so wie auch zu zeigen, auf welche Art dieselbe, ohne Schaden für den Wald, ausgeübt werden könne.

Die

Die Huth und Weide in den Wäldern mag entweder als Pacht oder als Vergünstigung benutzt werden, so wird sie meistens zum Nachtheile der Waldungen ausgeübt, daß dadurch wenigstens die Holzcultur in ihren schnellern und bessern Fortschritten gehemmt wird; und in so fern ist sie eine den bessern Grundsätzen der Forstwirthschaft sehr zuwider laufende Benutzung, daß man wirklich mit Ernst darauf denken sollte, die Waldungen ganz davon zu befreien. —

So wie unter den Landleuten immer mehr Aufklärung und bessere Einsichten von dem, was für sie von wesentlichem Nutzen ist, verbreitet werden: so sollte man es auch erwarten, daß die meisten wenigstens es einsehen werden, wie wenig Nutzen sie von der Waldweide haben, und daß sie daher von selbst die Hände dazu bieten würden, auf eine andere, so wohl für das Beste des Waldes, als auch für ihren eigenen Vortheil angemessenere Art, sich abfinden zu lassen. Allein noch in wenig Gegenden war dieß der Fall!

Mit einem vortrefflichen Beispiele der Art ist man in einigen churhessischen Forsten vorangegangen, wo man die Einleitung und ganze Ausführung der Sache dem würdigen und verdienstvollen Ober-Jägermeister von Witzleben zu danken hat, der mit unermüdetem Eifer Hindernisse aus dem Wege geräumt hat, die einen jeden andern aufgehalten hätten, weiter zu gehen. Dieser würdige Forstmann hat mehrere Gemeinden nach und nach von ihrem eigenen Vortheil zu überzeugen gesucht, den sie davon haben würden, wenn sie für die bisher genossene Weide in den Wäldern durch einen verhältnißmäßigen Theil des Waldgrundes zum Ausroden sich abfinden und entschädigen ließen. Die schöne Folge davon war die: daß sich nicht nur sehr viele dazu entschlossen, sondern daß auch andere von selbst kamen und es wünschten, abgefunden zu werden. Auf diese Art ist also schon mancher Forst mit sehr geringen Aufopferungen in Ruhe gesetzt worden, und mit Vergnügen hat der Forstmann auch schon hiervon die wohlthätigen Folgen in seinen jungen Waldungen wahrgenommen.

Die

Die Grundsätze, wonach solche Abfindungen geschehen können, sind in der vom O. J. M. von Witzleben verfaßten, und von mir besonders herausgegebenen „Abhandlung über einige noch nicht genug erkannte und beherzigte Ursachen des Holzmangels ꝛc. (Frkft. a. M. 1800)“ enthalten, worauf ich hier verweise. Den Hrn. von Witzleben ersuche ich hierdurch zugleich abermals, diejenigen Grundsätze, wonach dieß Geschäft in den hessischen Landen wirklich zur Ausführung gekommen, in so weit dieß thunlich und erlaubt ist, öffentlich bekannt zu machen. Diesem schönen Beispiele werden gewiß dann mehrere Staaten folgen, und so auf einmal ein sehr großes Hinderniß aus dem Wege geräumt werden, das auf eine andere Art für die Waldungen unschädlich zu machen, wenigstens mit großen Schwierigkeiten verbunden ist.

So lange aber diese für die Forstwirthschaft so zweckmäßige Einrichtung noch nicht aller Orten geschehen kann, ist es freilich nothwendig, andere Mittel anzuwenden, daß die Weide der bessern Wirthschaft nicht hinderlich werde, sondern neben derselben auch bestehen kann.

Einem jeden praktischen Forstmanne wird es einleuchtend seyn, wie sehr die Weide, wenn sie nicht nach den strengsten Vorschriften ausgeübt wird, den Wald in kurzer Zeit zu Grunde richten, wenigstens die besten Hoffnungen des Forstmannes vereiteln kann. Es wird wenig Forstmännern unbekannt seyn, wie sehr es bei der zu verstattenden Weide in den Wäldern darauf ankommt:

1) auf die Holzarten;
2) auf das Alter des Holzes;
3) auf das Vieh selbst, und
4) auf die Jahres- und Tageszeit des Eintreibens Rücksicht zu nehmen, um hiernach den größern oder geringern Schaden davon angeben zu können.

1) Nicht für eine jede Holzart ist die Viehweide gleich gefährlich; manche wird vom Vieh sehr gesucht, eine andere aber ganz übergangen. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß

das

das Nadelholz weniger, und fast gar nicht der Gefahr, verbissen zu werden, ausgesetzt ist, als das Laubholz. Eine unbedingte Beweidung, selbst der noch jungen Nadelholzorte würde aber dennoch nicht zu gestatten seyn, weil sowohl durch Vertreten die Pflanzen beschädigt werden, als auch das Vieh die noch nicht völlig erwachsenen Nadelholzpflanzungen zu einer Jahreszeit, wo es noch begierig nach grünem Futter ist, und überhaupt dann, wenn es keine hinreichende Nahrung findet, aus Hunger eben sowohl als das Laubholz angreift. Unter den Laubhölzern machen die Erle und Birke wegen der Bitterkeit ihres Laubes auch eine Ausnahme vom Verbeißen des Viehes, und nur bei großem Hunger und wenn das Laub noch zart ist, möchte dieß etwa Statt finden. Nach diesen Erfahrungen würden also die Schläge einer jeden andern Holzart, besonders wenn sie dem Maule des Viehes noch nicht entwachsen sind, und die genannten nur unter Bedingungen zur Weide eingegeben werden können, wenn sie dem Holzwuchse nicht nachtheilig werden soll.

2) Das Alter des Holzes der Schläge, welche zur Weide eingegeben werden sollen, ist ein wichtiger Gegenstand bei der Beweidung derselben. Um hierüber allgemeine Grundsätze festzusetzen, müssen Holzart, Boden und Wuchs des Holzes in Betracht gezogen, und mit Rücksicht auf diese Gegenstände kann im Durchschnitt folgendes dafür angenommen werden. Bei einem guten Boden und Wuchs würden Eichen- und Buchenwaldungen aus dem Saamen erzogen, in 15 bis 16 Jahren, Nadelholz und andere Laubholzarten aber in 10 bis 12 Jahren ohne Schaden zur Weide eingegeben werden können. Beim Niederwald-Betrieb würde die Schonungszeit für reine Buchen auf 10, für Eichen und andere Holzarten aber auf 5 Jahre anzunehmen seyn. Da diese Annahme aber so sehr viele Ausnahmen, besonders durch die Viehart selbst, leidet; so würde man im Allgemeinen zum Grundsatz annehmen können, die Schläge dann erst zu betreiben, wenn sie dem Maule des Viehes gänzlich entwachsen sind.

3) Die Art des Viehes ist bei der Gestattung der Weide in den Wäldern von großer Wichtigkeit. Unter die schädlich-

lichsten Arten gehören unstreitig junge Pferde, Schaafe und Ziegen. Erstere verbeißen die zarten Lohden bald aus Hunger, bald aus Muthwillen, und beißen selbst oft fingersdicke Lohden ab; sie reichen auch dahin, wo jedes andere Vieh nicht hinkommen kann. Die Schaafe können freilich dem erwachsenen Holze keinen Schaden durch Verbeißen der Knospen mehr zufügen; allein sie thun desto mehr Schaden durch das Abschälen der Rinde von den Stämmen, wenn diese noch weich ist. Am allergefährlichsten sind die Ziegen für den jungen Wald; selbst wenn er ihnen auch schon aus dem Maule gewachsen ist, springen sie dennoch an den jungen Stämmen auf, verbeißen Gipfel und Zweige, und durchstreichen oft so die Waldungen, daß sie nicht von den Hirten zusammengehalten werden können. Auch lassen sie sich, selbst bei guter Weide, nicht vom Schälen des Holzes abhalten. Fast in allen Staaten ist daher schon lange das Eintreiben der Ziegen in die Waldungen gänzlich verboten, so wie man den jungen Pferden eben so wenig die Weide gestattet. Die Schaafe sind aber diejenigen Thiere, wogegen man noch keine so strenge Maaßregel getroffen hat, und daher wird durch diese der meiste Schaden in den Waldungen angerichtet.

Zu dem weniger schädlichen Viehe kann das Hornvieh und die Schweine gerechnet werden. Ersteres schlägt nur die äußersten Spitzen der Zweige, so lange sie noch weich sind, mit der Zunge ab, und die Schweine thun nur in so fern durch Brechen im Boden Schaden, wenn die Lohden aus dem Saamen erwachsen und noch jung sind. Diese werden dann auch selten anders als zur Mastzeit in die Waldung getrieben. Endlich

4) kommt die Jahreszeit oder die Zeit des Eintreibens des Viehes bei der Huth und Weide sehr in Betracht. Früh im Frühjahre, wenn das Vieh aus Neuheit, oft auch aus Hunger, die jungen saftigen Triebe des Holzes gern angreift, ist die gefährlichste Jahreszeit zum Eintreiben des Viehes in die Waldungen. Das Hornvieh beugt dann oft die ihm schon entwachsenen Stangen mit den Hörnern nieder, und verbeißt die Gipfel desselben. Im Monat Juli, wenn die Triebe sich zu erhärten anfangen, und überhaupt an vieler und guter

Weide kein Mangel mehr ist, würde daher die beste Jahreszeit zum Eintreiben des Viehes in solche Waldungen seyn, wo man noch nicht vollkommen vor Schaden gesichert ist. Aber auch in Hinsicht der Tageszeit ist zu beobachten, daß das Vieh dann erst in die Schläge getrieben werde, wenn der Thau von den Blättern verflogen ist, weil das Vieh dann das Laub nicht so begierig sucht, und also auch weniger Schaden zu befürchten ist.

Wenn nun bei Beweidung der Waldungen auf alle hier angeführte Umstände gehörige Rücksicht genommen wird, dann würde sie freilich, bei einer übrigens strengen Aufsicht, erlaubt werden können; jedoch wird sie immer mehr oder weniger das Holz im Wachsthum zurücksetzen, und so jederzeit einer bessern Forstwirthschaft hinderlich seyn.

Ohne mich hier weiter auf die einem jeden hinreichend bekannten Nachtheile der Weide für die Waldungen einzulassen, und diese im Detail zu beschreiben, will ich hier nur noch anführen, was der D. J. M. von Witzleben in der oben angeführten Abhandlung S. 11 über die Schädlichkeit der Weide für die Waldungen überhaupt sagt: „In jungen Nadelholzpflanzungen und mehrjährigen Saaten, denen das Gras gefährlich zu werden beginnt, in manchen verraseten Laubholz-Saamenschlägen, wo zu mehrerer Empfänglichkeit für den Saamen ein verminderter Graswuchs zu wünschen wäre, mag allerdings die Beweidung von Nutzen seyn. Aber alles dieses sind Ausnahmen, die nur in solchen Distrikten, in welchen der Holznachwuchs durch Zufall, oftmals durch begangene Fehler, nicht dem Abtrieb auf dem Fuße folgt, oder auf Blößen und Lichtungen, die immer Fehler und Gebrechen der Waldungen sind, und nach und nach ganz verschwinden sollten, nicht aber in geschlossenen Dickungen und vollwüchsigen Beständen, wie sie eigentlich seyn müßten und könnten, Statt finden. Außerdem bleibt die Behuthung jedem Walde (freilich nach Umständen mehr oder weniger) ganz unwidersprechlich nachtheilig, und ist mit dessen vollkommenem Flor nie zu vereinigen, selbst da nicht, wo die jungen Gehege ziemlich geschont, dann aber nach einem gewis-

wissen Zeitraum, wie der ganze Ueberrest des Waldes, betrieben werden. Vom Aufschlag bis zum Alter der höchsten Haubarkeit, von der entsprosten Saamenpflanze bis zum Saamenbaum sind die Folgen der Huth für den jungen Saamen, wie auch für den Nieder- und Stockschlags-Wald nie günstig und vortheilhaft. Selbst da, wo das junge Reis nicht mehr verbissen, auch die Seitenäste nicht mehr abgenagt werden können, wo keine schwache Stange mehr umzureiben oder abzudrücken, wo im 60, 80 bis 100jährigen Walde alles dieses nicht mehr denkbar ist, wird doch der öftere, ja der tägliche Auf- und Durchtrieb des Viehes den Wurzeln, zumal den feinen, unter der zunächst in Erde übergehenden Laubschicht, oder unter den Nadeln liegenden Saug- und Haarwurzeln durch Quetschung und Verwundung und durch Zufügung eines scharfen animalischen Düngers und Urinsatzes noch äußerst nachtheilig. Das stete Umwenden und Aufrühren der obern noch lockern, noch nicht zu Erde aufgelößten Laubsohlen oder Nadeln raubt und entzieht diesen die zur Fäulnis nöthige Feuchtigkeit, stört die Vermoderung und die Auflösung in unentbehrliche Nahrungstheile, und giebt das abfallende Laub den Winden preis. Blos der Weidgang verwandelt oft den trefflichen, zur Erzeugung des Nahrungsstoffes für das stehende Holz so unumgänglich nöthigen frischen und kühlen Laubboden, und im Nadelholze die aus abfallenden Nadeln erzeugte sanfte Decke des alten, bald haubaren Waldes in eine kahle, den Bestand nicht mehr gehörig nährende Erdfläche, die den künftigen jungen Aufschlag oft im ersten Jahre seines Daseyns durch Trocknis und Abzehrung wieder dahin sterben läßt. Zuweilen, und nach Beschaffenheit der vorhandenen Erdlagen ist diese Waldfläche bei täglicher Behütung entweder so hart und fest getreten, daß sie einer Scheuertenne gleicht, oder im umgekehrten Falle, bei magerem und lockerem Sandboden, der von der festern Narbe der Dammerdenschicht so entblößt, daß daher nach dem Hieb und der Einhegung oft mehrere Jahre und Masten ungenutzt verstreichen, ehe sie in jenem Falle wieder locker und schwammig, in diesem wieder befestigt und stehend, und für den einfallenden Holzsaamen empfänglich wird. Sogar an

den in die unentbehrlichen Hutdistricte gepflanzten und in den erstern Jahren mit Dornen wohl verwahrten Stämmen zeigen nach mehrern Jahren einer täglichen Beweidung die frei am Tage liegenden und blos getretenen Wurzeln, mit entblößter und abgestoßener Oberrinde und der damit nachlassende beträchtliche Zuwachs, so wie auf der andern Seite die gar bald mit Moos oder ungenießbaren, im Schatten erwachsenen Gräsern, oder, bei engem Stande der Pflänzlinge, die mit Laubschichten überdeckte Weidfläche, wie unvereinbarlich Holzzucht und Hutung in jedem Falle sey."

Dieß, hoffe ich, wird hinreichend seyn, die Schädlichkeit der Weide für die Waldungen selbst denjenigen zu beweisen, die noch nicht davon überzeugt sind, und einen jeden Forstmann dadurch nur noch mehr bewegen, alles mögliche anzuwenden, um die so verderbliche Weide gänzlich aus den Waldungen zu verbannen.

4. Ist denn auch das Eichhorn dem Holze sehr schädlich?

Das Eichhorn ist allerdings ein der Waldung sehr schädliches Thier. Es verursacht hauptsächlich großen Schaden zu der Zeit, wenn Zapfen werden. Man weis, daß die Fichten und Tannen im Frühjahre Knospen, wie die Obstbäume, bekommen. Sobald nun diese Knospen zu ihrer Vollkommenheit gelangen, welches im Monat September geschieht, sobald fangen auch die Eichhörner an, ihre Nahrung davon zu suchen, und zwar ganzer sieben Monate, bis auf den März. Nun ist bekannt, daß aus jeder Knospe ein Zapfen werden kann. So viel demnach ein Eichhorn in sieben Monaten Knospen ausfrißt, so viel Zapfen werden auch von demselben verdorben. Aber, o wie viel Knospen braucht nicht ein Eichhorn

in solcher Zeit zu seiner Nahrung. Und wie viel Zapfen gehen nicht solchergestalt verloren, von denen doch ein jeder künftig viele Saamenkörner getragen hätte, um die uns aber alle das Eichhorn durch eine jede ausgefressene Knospe bringt? Wenn wir nun den Fall setzen, daß in einem Zapfen nur 50 Saamenkörner wären, deren doch mehr sind, so machten dieselben, wenn ein Eichhorn einen solchen Zapfen ausfrißt, schon etwas zu seiner Sättigung aus. Wenn es aber die Knospen ausfrißt, so kann man eine solche Knospe zu seiner Nahrung nicht höher als 2 Saamenkörner rechnen. Folglich muß es 25 Knospen ausfressen, ehe es zu seiner Sättigung so viel bekommt, als es in einem einzigen Zapfen findet. Jede Knospe aber bringt einen Zapfen; mithin gehen solchergestalt 25 Zapfen, so zu sagen, auf eine Mahlzeit verloren. Wie viel beträgt also nicht der Schaden, den die Eichhörner an den Zapfen und Knospen verursachen? Ferner macht sich denn auch dieses Thier schon im Juli wieder über die Zapfen selbst, und frißt solche aus bis in den März des künftigen Jahres, als zu welcher Zeit solche gemeiniglich ihren Saamen ausstreuen, und der Wind ihn abweht. Das ist wieder eine Zeit von 9 Monaten, in der sich die Eichhörner mit dem Holzsaamen ernähren. Wie viel braucht aber nicht abermals nur ein Eichhorn in solcher Zeit Saamenkörner zu seinem Unterhalt? Ich werde also nicht zu viel angeben, wenn ich sage, daß der Schaden, den nur ein einziges Eichhorn binnen obigen 7 Monaten an den Knospen, und wiederum binnen den letzt gemeldeten 9 Monaten an den Zapfen selbst verursacht, sich zusammen wenigstens auf 13 Scheffel vertilgter Zapfen belaufe. Das ist der Schaden, den nur ein einziges Eichhorn stiftet? wie groß muß nicht solchergestalt der seyn,

den eine große Anzahl dieser Thiere anrichtet? und was für eine Menge Holzsaamen geht also nicht durch solche Geschöpfe verloren? Gewiß, wenn man die Eichhörner in Waldungen überhand nehmen läßt, so ist nichts gewisser, als daß es, zum großen Nachtheil der Holzungen, je mehr und mehr an dem nöthigen Holzsaamen fehlen werde. In Betrachtung dessen habe ich auf dem mir anvertrauten Revier in manchem Jahre 3 bis 500 Eichhörner weggeschossen. Wie gut wäre es, wenn viele andere Jäger diese schädlichen Thiere auch ausrotten wollten! Ja, wenn alle Jäger an allen Orten solches thäten, so würden wir alsdann, da der Mangel an Saamen so schon groß genug ist, denselben nicht noch größer zu befürchten haben. Ich muß hier bei dieser Gelegenheit eine besondere Anmerkung beibringen. Es ist bekannt, daß die Bauern und eine große Anzahl der Forstbedienten vorzugeben pflegen, als ob die Fichten und Tannen zu der Zeit, wenn Zapfen werden wollen, etwas vom Mai abstießen. Ich finde aber, daß dieses Vorgeben ganz und gar falsch und unrichtig sey. Denn ich weiß aus der Erfahrung, daß es mit dem vermeinten Abgestoßenen diese Bewandnis habe: Es beißt nämlich das Eichhorn allezeit etliche Zolle von den Spitzen, wo Knospen angesetzt, das Aestchen ab, frißt diese einander gegenüber stehende Zapfenknospen aus, und läßt alsdann die leeren Aeste herunter fallen. Ich habe dieser Arbeit der Eichhörner oft zugesehen. Und wer davon, was ich jetzt gesagt, überzeugt seyn will, der mache sich nur an den Baum, wo er das vermeinte Abgestoßene findet, ein Zeichen, damit er selbigen von andern unterscheiden könne. Er sehe nachmals, wenn Zapfen werden, nach diesem Baum. Er wird auf demselben wenig oder gar keine Zapfen finden;

da

da hingegen, wo Fichten im freien Felde, oder sonst an einem Orte, dahin kein Eichhorn kömmt, stehen, man kein solches Abgestoßenes oder vielmehr Abgebissenes, und dennoch mehr Zapfen finden wird, als da, wo die abgebissenen Zweige in Menge unter den Bäumen liegen. Es ist also gewiß, daß die Eichhörner, wo sie überhand nehmen, eine Ursache sind, daß es endlich an Holzsaamen gar sehr fehlen müsse. Man sage nicht, daß der Zapfen, die den Saamen in sich enthalten, eine große Menge werde. Denn obschon solches geschehen in den Jahren 1719, 1731, 1740, 1746 und 1753, so sind doch in den übrigen Jahren so wenig Zapfen geworden, daß sie nicht einmal für die Eichhörner zu ihrem Unterhalt zugereicht haben. Und da demnach in solchen Jahren wenig Saamen fallen kann, wo soll denn dessen genug herkommen, daß wir durch ihn einmal wieder bebauete Hölzer bekommen können? Ist es also nicht besser und rathsamer, den Eichhörnern so viel als möglich, durch Wegschießen derselben allen Abbruch zu thun?

Anmerkung des Herausgebers.

Die Eichhörner fügen nicht blos den Nadelholzsaamen, sondern vorzüglich auch den Laubholzsaamen, besonders den Eicheln und Bucheckern, großen Schaden zu, und sie suchen diese nicht nur an den Bäumen, sondern auch dann, wenn sie ausgesäet worden, auf dem Boden auf. Die Eichhörner richten aber den größten Schaden an den Saamen, nicht so sehr durch das Verzehren, als durch das Vertragen desselben an.

5. Was

5. Was thut das Rothwildpret für Schaden am Holz?

Es schält das junge Holz, und im Frühjahr åset es am Mai, und zwar thut solches das Rothwildpret zu dieser Zeit aus Wollust, so wie im Winter aus Noth.

6. Was schadet demselben das Reh?

Das Reh liebt das ganze Jahr hindurch nicht allein das Schwarz=, sondern auch das Schlagholz. Besonders aber unter dem erstern die Tannen. Und wer darauf Achtung giebt, der wird gewahr werden, daß ein Reh in einer halben Viertelstunde mehr als tausend Stämmchen abgeäset, zumal im ersten Jahre. Bei dem Schwarz= und Schlagholz bleiben nachmals die Stämmchen zurück und verdorren. Wo also Rehe sind, und man will Holz säen, da muß man die besäeten Gehaue mit einem dichten Zaun wohl verwahren.

7. Worinn besteht der Schaden, den die Haasen verursachen?

Im Frühjahr und zur Sommerszeit beißt der Haase im Schlag= und Schwarzholze nicht allein Stämmchen, sondern auch Aeste, wenn sie nicht zu stark sind, ab, und läßt solche liegen, nicht etwa zu seiner Aesung, sondern zu seiner Bequemlichkeit, um sich bei Thau= und Regenwetter da zu setzen und abzutrocknen. Ja, der Haase beißt ganze Steige durch, wenn gleich der Stamm schon ziemlich stark ist, ingleichen die Aeste von Stämmen, welche ihm im Wege sind, damit ein solcher Steig ganz frei für ihn werden mö=

möge. Man kann diese seine Arbeit am besten im Getraide, sowohl in der Winter- als Sommerfrucht wahrnehmen. Wenn ferner zur Winterszeit starker Schnee fällt, so thut der Haase abermals gar vielen Schaden, nicht nur an jungen Buchen, sondern auch an anderm Schlagholz; wie man denn, nach den Leipziger öconomischen Nachrichten Exempel haben soll, daß junge Eichenwälder ganz ausgegangen, blos aus der Ursache, daß die Haasen die zarten Stämmchen im Winter angefallen, und ihre Rinden abgeschält haben. Und Herr du Hamel spricht in dem schon angezogenen 4ten Kapitel des 5ten Buchs von den Haasen also: „Sie beißen „die jungen Bäume ab, und die ältern schälen sie an der „Rinde.“

Anmerkung des Herausgebers.

Der Schaden eines zu großen Wildstandes ist für den Wald unläugbar, und die Verminderung desselben bis zur Unschädlichkeit also einem jeden Forstmanne, dem es um die Aufnahme der Waldungen zu thun ist, zu empfehlen.

Von den verschiedenen Arten des Wildprets ist eine mehr, die andere weniger schädlich. Rothwild thut durch Verbeißen am jungen, und durch Fegen oder Schlagen, am ältern Holze großen Schaden. Das Rehwild ist aber das schädlichste von allem, indem es nicht nur zur Aesung, sondern auch aus Muthwillen die jungen Pflanzen, die es erreichen kann, verbeißt, sehr oft die jungen Pflanzen aus dem Boden zieht und liegen läßt. Wenn man bei einem bedeutenden Wildstande, um diesen Schaden abzuwenden, alle Schläge verzäunen wollte; so würde dies zu kostspielig werden, und man würde auch nicht ganz den beabsichtigten Zweck dadurch erreichen. Sollte dies geschehen, so müßten die Verzäunungen höher und stärker gemacht, auch längere

Zeit um die Schläge erhalten werden, als es den Lokalumständen nach meistens möglich und thulich ist. —

Die beste Art den Wildstand und die Holzkultur mit einander zu vereinigen, würde also diese seyn: entweder den Wildstand jeder Art so weit einzuschränken, daß er auf keine Weise dem Walde mehr schädlich werden kann, oder auch das Wildpret in Thiergärten einzusperren. Letztere Art möchte wohl noch besonders da die vorzüglichere seyn, wo der Forstbediente noch immer zwischen dem Jäger und Forstmann zu schwanken scheint, nicht selten sich von der Jagdliebhaberei hinreißen läßt, und seine Hauptbestimmung vergißt.

8. Was thut die Hohlkrähe, wie auch der Grün= und Rothspecht für Schaden in Hölzern?

Dergleichen Vögel thun in einem Walde sehr großen Schaden, wiewohl solcher gar geringe geachtet wird. Ja, es ist unläugbar, daß Bäume, welche oft noch 100 und mehr Jahre stehen könnten, in ihrem besten Wachsthum durch dieselben gar großen Schaden leiden. Denn es ist bekannt, daß dergleichen Vögel in die Bäume Löcher machen, um in denselben ihre Jungen auszubrüten, und daß in diese Löcher bei Regenwetter viel Wasser kommt, wodurch diese Bäume überaus wandelbar und nur zu Feuerholz tauglich werden, da sie sonst mehrern und größern Nutzen hätten geben können. Hierbei wundere ich mich sehr, daß da man sonst andere Raubvögel vertilgt und auslöset, man nicht auch diese zu vertilgen sucht. Ich dächte, das könnte mit gutem Rechte geschehen, da diese Vögel mit vielem Grunde in Ansehung des Schadens, den sie an den Bäumen verursachen, obgleich nicht in Ansehung

dessen, daß sie wirklich Wildpret oder andere Vögel rauben sollten, den Raubvögeln gleich geschätzt zu werden verdienen.

Anmerkung.

(a) Ich setze hier die Hohlkrähe und den Grün- und Rothspecht den Raubvögeln bei, nicht in der Meinung, als ob sie Wildpret und andre Vögel, wie die eigentlich sogenannten Raubvögel, zu rauben pflegten; sondern ich nenne sie vielmehr nur deswegen so, weil sie den Hölzern eben so schädlich und nachtheilig sind, als die bekannten Raubvögel der Wildbahn.

9. Was thut die Maus der Holzsaat für Schaden?

Die Maus ist zwar an Größe ein kleines Thier, kann aber der Holzsaat viel und großen Schaden zufügen; da sie ihre Nahrung in dem Fichten-, Kiefer-, Buchen- und Eichen-Saamen sucht. Man hat also Ursache, auf die Maus ein sehr wachsames Auge zu haben. Ich meines Orts habe auf jeden Holzschlag, den ich mit Saamen besäet, 20 bis 30 Fallen, von Bretern gemacht, stellen lassen, um die Mäuse wegzubringen. Sonst habe ich auch wahrgenommen, daß, wo der Saame zu dünne aufgegangen, Gras oder Semsen darzwischen gewachsen sind, und nachmals im Winter, wenn starker Schnee gefallen und das Gras niedergedrückt worden, sich von solchem Grase die Mäuse Nester gemacht, und von dem jungen Anfluge die Schaale abgefressen haben. Wie denn ferner unter dem Grase der junge Anflug verfault gewesen, das Gras aber nach der Zeit dürre worden. Diesem Uebel ab-

zuhelfen, hab' ich das Gras zur Herbstzeit herausschneiden lassen. Es muß aber hiermit sehr behutsam verfahren werden, damit man nicht zugleich auch den jungen Anflug wegschneide.

10. Ist auch der Baumschneider dem jungen Holze schädlich?

Allerdings. Denn so bald im Monat Mai die Tanne zu wachsen anfängt, so durchschneidet er den Gipfel an dem Tannenholze, welches er vor allen andern liebt, beißt solchen ab, und genießt dessen Saft. Hierdurch aber verursacht er, daß der Stamm in diesem Jahre weiter nicht in der Höhe wachsen kann. Erfahrnen Gärtnern wird dieser so schädliche Wurm bekannt seyn; ob ihn aber auch viele Jäger und Förster kennen, daran zweifle ich fast. Gleichwohl sollten billig diesen Wurm alle Förster kennen, weil er dem gesäeten Holz und jungen Anfluge, wie schon gedacht, gar vielen Schaden zufügt. Man kann solches am meisten und deutlichsten frühmorgens wahrnehmen, indem man zu der Zeit viel Stämmchen umgestürzt und über dem Haufen liegen findet.

OVIDIVS.

- - Turpis fine gramine campus,
- - Et fine fronde nemus.

* * *

Wie es gar schlecht aussieht, wenn keine Frucht in Feldern,
So siehts, wenn wenig Laub und Bäume sind in Wäldern.

Ver-

Verzeichniß
des von mir gesäeten und gepflanzten Holzes.

a) In den Waldungen der Gräfl. Schönburgischen Herrschaft Lichtenstein.

1) In dem Stadtwalde findet sich gesäetes Schwarzholz auf einem 133 Schfl. großes Maaßes betragenden Boden; wie auch gesäetes Schlag- oder Laubholz auf einem 39 Schfl. ebenfalls großes Maaßes enthaltenden Boden.

2) In dem sogenannten Buchholze sind gleichfalls 109 große Schfl. Erdbodens mit Schwarz- oder Tangelholz, und wiederum 24 Schfl. großes Maaßes mit Laubholz besäet worden.

3) An der Chemnitzer Straße und der daselbst befindlichen Allee sind 10 Schock und 35 Stämme Lerchenbäume von mir 1747 gesetzt worden, welche denn auch alle sehr wohl fortgewachsen sind.

4) Wo etwa hier und da in den Wäldern Blößen gewesen, so habe solche mit 72 Schock Erlen, und 48 Schock jungen Eichen bepflanzt und besetzt, die gleichfalls gut fortkommen. (*)

(*) Ich habe diese jungen Eichen, die im Frühjahre aufgegangen waren, im Monat Juli gesetzt. Ich ließ nämlich bald früh, bald abends dieselben dergestalt ausstechen, daß Rasen

und

und Laub an ihren Wurzeln blieb. Es wurden auch bei trockenem Wetter die versetzten Eichen mit Wasser begossen. Und auf solche Art habe ich sie meistens erhalten; wie mir denn überhaupt dieses der sicherste Weg, Eichen zu versetzen, zu seyn scheint. Was hingegen solche Eichen betrifft, die schon einige Jahre alt sind, so ist es mit der Versetzung derselben ziemlich mißlich. Denn ihre Wurzel, die nun schon fast eine Elle tief in die Erde hinein gehet, wird gar zu leicht verletzt.

b) In den Gräfl. Einsiedelschen Waldungen zu Wolkenburg

habe im Herbst 1763 und im Frühjahr 1764.

α) angesäet:

= Schfl.	2 1/2 Sipm.	großes Maaßes,			Birken an dem Wegweiser.
=	1 1	=	=	=	Weißbüchen, eben daselbst.
=	= 3 1/2	=	=	=	Birken, im Gutholz.
=	= 2	=	=	=	Birken auf der Schanze.
1	= 1 1/2	=	=	=	Kiefern, im Gutholze.
1	= 2	=	=	=	Kiefern, im Langenholze.

5 Schfl. 1/2 Sipm. großen Maaßes, oder:
8 u. 1/5 Scheffel, Dresdner Maaßes.

β) angepflanzet:

1) an Laubholz.

292 Schock	= Stück	Erlen		im Gutholz
326	= 34	=	Birken	im Gutholz
15	= =	=	Weißbuchen	im Gutholz
1	= =	=	Maßholdern oder Maßellern	im Gutholz

2) an Tangelholz.

404 Schock	=	=	Fichten	im Langenholz.
523	=	= =	Kiefern	im Langenholz.

1561 Schock, 34 Stück.

In=

Inhalt.

Erstes Kapitel.

Von der Holzsaat überhaupt.

1. Frage. Was wird zu einem holzgerechten Jäger erfordert? = = = Seite 1
2. — Werden in dieser Schrift die jetzt angeführten Punkte alle beantwortet? = — 3
3. — Ist es rathsam und nöthig, daß man Holz säe? — 3
4. — Ist denn das Holz so unentbehrlich, daß man sich vor dem Mangel desselben in einem Lande so sehr zu fürchten Ursache hat? = — 6
5. — Wie kann man sich aber eines Mangels am Holz versehen, da doch noch hin und wieder große Wälder angegeben werden? — 9
6. — Sollte denn nun wohl die Holzsaat das einzige und daher unentbehrliche Mittel seyn, wodurch der große Abgang vom Holz gehörig ersetzt werden kann? = = — 9
7. — Woraus siehet man, daß der von ausfallenden Saamen hervorwachsende junge Anflug den Abgang des Holzes zu ersetzen nicht im Stande ist? = = = — 10
8. — Welches ist der erste Grund, der solches erweiset? — 11
9. — Kann man aber eine solchergestalt verwilderte Gegend nicht durch die Holzsaat wieder anbauen und bevölkern? = = — 13
10. — Auf was für Art mag ein solcher beraseter und verwilderter Holzschlag wieder mit Holz bebauet werden? = = — 14

11. Fr.

11. Fr. Worauf kommt es denn bei Besäung eines beraseten und verwilderten Gehaues vorzüglich an? = = = — 15
12. — Was hat man bisher zu Vertilgung der Graswurzeln für Mittel in Vorschlag gebracht? — 15
13. — Wie geht man mit diesem Abschälen und Verbrennen des Rasens zu Werke? = — 16
14. — Was hat man sich von diesem Verbrennen für Nutzen zu versprechen? = = — 18
15. — Was möchte man wider dieses Mittel, verraseten Boden durch die Holzsaat anzubauen, einwenden? = = = — 18
16. — Welches ist der zweite Grund, der uns den von selbst hervorwachsenden jungen Anflug, als unzureichend und untauglich, verwerfen heißt? — 19
17. — Geht nun also der Holzsaame größtentheils ohne Nutzen verlohren, wenn man ihn nicht brechen und säen läßt? = — 24
18. — Was hat mich dergestalt bewogen, die Holzsaat als das einzige Mittel wider den großen Holzmangel vorzustellen? = — 25
19. — Ist es denn möglich und thulich, daß man Holz säe? = = = — 26
20. — Welches ist der erste Einwurf wider die Holzsaat? — 27
21. — Welches ist der andere Einwurf wider dieselbe? — 28
22. — Welches ist der dritte Einwurf wider dieselbe? — 30
23. — Welches ist der vierte Einwurf wider dieselbe? — 31
24. — Warum tadeln es aber so viele an dem gesäeten jungen Holze, wenn sie dasselbe so dichte stehen sehen? = = — 35
25. — Welches ist der fünfte Einwurf wider die Holzsaat? — 43
26. — Was hat man, außer der Verzäunung, für ein Mittel in Vorschlag gebracht, um die Beschädigungen der jungen Holzsaaten durch das Wildpret und das zahme Vieh zu verhüten? = = = — 45
27. — Woher kommt es aber, daß man gemeiniglich auch die geringsten Kosten, die auf den Anbau der Wälder verwendet werden, für so wichtig ansieht? = = — 46
28. — Soll denn also ein Jäger oder Förster sich um die ihm anvertraute Jagdrevier gar nicht bekümmern? = = = — 53
29. — Ist denn das Holzsäen auch im Gebirge, auf Anhöhen und steilen Bergen, mit Nutzen vorzunehmen? = = — 54
30. — Da solchergestalt die Holzsaat so nöthig und zugleich möglich ist, kann denn auch dieselbe mit recht ergiebigem Nutzen bewerkstelligt werden? = = = — 61

31. Fr. Ist im Wachsen ein Unterschied zwischen dem gesäeten und zwischen dem von sich selbst aufgegangenen Holze? = = Seite 67
32. — Warum wird aber die Holzsaat, ungeachtet sie also nöthig, möglich und höchst nützlich und vortheilhaft ist, dennoch nicht beliebt und eingeführt? = = = — 68
33. — Woher kommt aber diese Unwissenheit bei vielen Jägern? = = = — 70

Zweites Kapitel.

Vom Blühen des Holzes, von Reifung der Zapfen und des Saamens.

1. Fr. Blüht denn die Tanne, Kiefer und Fichte, wie auch der Lerchenbaum, wenn sie Zapfen bekommen? = = = Seite 75
2. — Wie sieht die Blüthe der Tanne aus? = — 76
3. — Wie sieht die Blüthe der Kiefer aus? = — 76
4. — Wie sieht die Blüthe der Fichte aus? = — 77
5. — Wie sieht die Blüthe der Buche, Ahorn und Linde aus? = = = — 77
6. — Wie sieht die Blüthe der Esche aus? = — 78
7. — Wie sieht die Blüthe der Eiche aus? = — 78
8. — Wie sieht die Blüthe des Leinbaums aus? — 78
9. — Wie sieht die Blüthe der Erle aus? = — 78
10. — Wie sieht die Blüthe der Birke aus? = — 78
11. — Wie sieht die Blüthe der Aspe aus? = — 78
12. — Wie sieht die Blüthe der Pappel=, Saal= und anderer Weiden? = = — 78
13. — Zu welcher Zeit blüht die Kiefer, Fichte und Tanne? = = = — 79
14. — Zu welcher Zeit blüht der Lerchenbaum? — 79
15. — Zu welcher Zeit blüht die Buche, Eiche und der Ahorn? = = = — 79
16. — Zu welcher Zeit blüht die Linde? = — 79
17. — Zu welcher Zeit blüht die Birke, Aspe, Leinbaum, Pappel=, Saal= und andre Weiden? — 79
18. — Wie lange wächst ein kieferner Zapfen? — 80
19. — Wie lange wächst der Zapfen der Fichten und Tannen? = = = — 80
20. — Wachsen alle Jahre Fichten=Zapfen? = — 80
21. — Wachsen alle Jahre Kiefern=, Tannen= und Lerchenbaumzapfen? = = — 81
22. — Leiden die Zapfen des Tangelholzes, wie andre Früchte, zuweilen Schaden? = — 81

23. Fr.

23. Fr. Wie vielerlei Arten des Lerchenbaums giebt es? S. 81
24. — Wie sieht die Blüthe des weichen Lerchenbaums? — 85
25. — Wie sieht die Blüthe des harten Lerchenbaums? — 85
26. — Wie sieht der Zapfen des weichen Lerchenbaums? — 86
27. — Wie sieht der Zapfen des harten Lerchenbaums? — 86
28. — Wie sieht der Zapfen der weichen Kiefer, wenn der Saame reif ist? — 86
29. — Wie sieht der Zapfen der harten Kiefer aus? — 86
30. — Wie sieht der weichfichtene Zapfen aus? — 86
31. — Wie sieht der Zapfen der harten Fichte aus? — 86
32. — Wie sieht der Zapfen der harten und weichen Tanne aus? — 86
33. — Was hat es mit den sogenannten Afterzäpfchen oder Afterblüthen für eine Beschaffenheit? — 87
34. — Was hat der gelbe Staub in den Afterzäpfchen für einen Nutzen, und wozu dient er? — 89
35. — Kann man gewiß wissen, wenn der Holzsaame reif ist? — 90
36. — Wie sieht der Holzsaame aus? — 91
37. — Wenn erlangt der Saame sowohl der weichen als harten Fichten seine vollkommne Reife? — 91
38. — Wenn wird der Tannenzapfen reif? — 92
39. — Wenn wird der Saame des Lerchenbaums reif? — 92
40. — Wenn der Kiefern-Saame? — 92
41. — Soll man die Zapfen brechen lassen, sobald der Saame in denselben reif ist? — 92
42. — Was ist bei Brechung und Einsammlung der Saamenzapfen für eine Vorsicht nöthig? — 93
43. — Wenn wird der Rothbuchen-Saame reif? — 94
44. — Wenn wird der Weißbuchen-Saame reif? — 94
45. — Wenn wird der Ahorn-Saame reif? — 94
46. — Wenn wird der Aeschen-Saame reif? — 94
47. — Wenn wird der Saame des Leinbaums reif? — 94
48. — Wenn der Aspen-Saame? — 95
49. — Wenn der Linden-Saame? — 95
50. — Wenn der Birken-Saame? — 95
51. — Wenn der Erlen-Saame? — 97
52. — Wenn der Eichen-Saame? — 97
53. — Wenn der von Pappelweiden? — 97
54. — Wenn der Saal- und andre Weidensaame? — 98
55. — Muß der Saame, wenn er aufgehen soll, ganz reif seyn? — 98
56. — Ist es an dem, daß etliche Arten des Laubholzes keinen oder wenig Saamen tragen? — 99
57. — Wie ist der Saame in den Zapfen zu erhalten, ehe man solchen aus ihnen ausmachen kann? — 99
58. — Wie ist der Saame aus den Zapfen zu bringen? — 101

59. Fr.

59. Fr. Wie muß eine Buberte zu dem Ausbringen des Saamens aus den Zapfen auf die von mir vorgeschlagene Art beschaffen seyn? Seite 104
60. — Wie ist der eingesammelte Saame zu verwahren, daß er nicht verderbe? = = — 108

Drittes Kapitel.

Wenn und auf was für Boden der Saame zu säen?

1 Fr. Zu welcher Zeit muß die Holzsaat vorgenommen werden? = = = — 109
2. — Soll man Holz= und Getreidesaamen unter einander säen? = = = — 112
3. — Wächst denn auf allem und jedem Erdreich oder Boden eine Art Holzes? = — 116
4. — Mit was für einer Art des Holzsaamens ist denn nun wohl ein Hau wieder zu besäen und anzubauen? = = — 117
5. — Woraus kann man von der Beschaffenheit des Erdbodens und seiner Tauglichkeit zu Tragung und Ernährung gewisser Holzarten urtheilen? = = = — 121
6. — Ist denn in allen Fällen blos die Kenntniß des obersten Erdlagers für einen Förster, um glückliche Holzsaaten zu bewirken, zureichend? — 122
7. — Durch welche Mittel kann man sich diese Kenntniß von der Beschaffenheit der innern Erdlager eines zu bebauenden Holzbodens verschaffen? — 124
8. — Lieben die sogenannten Tangelhölzer die Winterlage? = = = — 125
9. — Zu welcher Zeit muß der Fichten=Saame gesäet werden? = = = — 126
10. — Auf was für Boden? = = — 126
11. — Wenn wird der Tannen=Saame gesäet? — 127
12. — Auf was für Boden? = = — 127
13. — Wenn ist der Lerchenbaum=Saame zu säen? — 129
14. — Auf was für Boden? = = — 129
15. — Wenn ist der Saame von Roth= und Weiß=Buchen zu säen? = = — 129
16. — Auf welchen Boden? = = — 129
17. — Wenn ist der Ahorn=, Aeschen=, Leinbaum= und Linden=Saame zu säen? — 130
18. — Auf welchen Boden? = = — 130
19. — Wenn der Birken=Saame? = — 130

20. Fr.

Seite 131
20. Fr. Auf welchen Boden? = = Seite 131
21. — Wenn der Erlen-Saame? = = — 131
22. — Auf welchen Boden? = = — 131
23. — Wenn sind die Eicheln zu säen? = — 133
24. — Auf was für Boden? = = — 133
25. — Ist es nöthig, daß man zum Säen oder Stekken nur die Eicheln nehme, die bei heitern und windstillen Tagen herunter fallen? — 133
26. — Wenn muß der Aspen-, Pappelweiden-, Saal- und andre Weiden-Saame gesäet werden? — 134
27. — Was hat es für eine Bewandniß mit den Knöpfchen auf den Blättern der Weiden und anderer Bäume? = = — 135
28. — Zeugen sich nicht alle Hölzer v. ihren Saamen fort? — 135
29. — Wenn muß der Kiefern-Saame gesäet werden? — 136
30. — Auf welchen Boden? = = — 136
31. — Was ist von der Aussaat der kiefernen Zapfen selbst zu halten? = = — 136

Viertes Kapitel.

Von dem, was beim Holzsäen selbst zu beobachten.

1. Fr. Was ist beim Holzsäen selbst zu beobachten? Seite 138
2. — Muß man beim Baumsaamen-Säen sich solcher Leute bedienen, die eine glückliche Hand haben? — 139
3. — Muß man beim Holzsäen auf gute Zeichen merken? — 139
4. — Muß der Ort, wo ein Holzschlag gemacht worden, aufgehackt werden, wenn man Saamen darein säen will? = = — 140
5. — Ist es nöthig, daß man Graben mache, in selbige den Saamen streue, und alsdenn die Graben wieder zufülle? = = — 142
6. — Muß der Saame eingeegt werden? = — 143
7. — Muß der Saame in Mistjauche oder eine andre Feuchtigkeit eingeweicht werden, ehe man ihn aussäet? = = — 144
8. — Was ist beim Säen des Birkensaamens zu beobachten? = = = — 145
9. — Wie ist der Tannen-, Fichten- und Kiefern-Saame zu säen? = = — 145
10. — Bringt das Laubholz oder das Schwarzholz am mehrsten ein, und welches ist also in Absicht des Gewinns vornämlich zu säen? — 146
11. — Wie muß ein Holzschlag beschaffen seyn, worauf man säen will? = = — 147

12. Fr.

12. Fr. Liegt in einem Hau so viel Saamen, als er bedarf? S. 148
13. — Was trägt die Witterung zum glücklichen Erfolge unsrer Holzsaat bei? — 149
14. — Was ist bei Anlegung der Alleen zu beobachten? — 150
15. — Was ist vom Verpflanzen oder Versetzen des Holzes zu halten? — 151
16. — Sind die Bäume nach dem Compaß oder nach den Plagis mundi zu verpflanzen? — 155
17. — Kann man einen Förster mit Recht einen wilden Baumgärtner nennen? — 156

Fünftes Kapitel.

Vom Aufgehen und Wachsen des gesäeten und ungesäeten Saamens, wie auch von dem, was hierin schädlich seyn kann.

1. Fr. Welcherlei Arten des Saamens wachsen im Schwarzholz mit einander? — 160
2. — Sind einige Arten des Schwarzholzes, wenn mit solchen unter einander vermischt zu gleicher Zeit ein Gehau besaamt wird, einander im Wachsthum hinderlich und schädlich? — 160
3. — Leidet denn der Fichten-Saame im Aufgehen, wie Korn oder ander Getraide, zuweilen Schaden? — 161
4. — Ist dem Fichten-Saamen Dürre oder Nässe am schädlichsten? — 162
5. — Welcher Mai unter dem Schwarzholz fängt am ersten im Frühjahr an zu wachsen? — 162
6. — Welcher Mai unter dem Schwarzholze steht die Fröste aus? — 162
7. — Zu welcher Zeit im Jahre fängt der Fichten- und Tannen-Mai an zu wachsen? — 163
8. — Wie viel Monate im Jahre wächst der Fichten-Mai? — 163
9. — Wenn ist sein jährlicher Wuchs aus? — 163
10. — Wie viel Monate bringt jährlich die Fichte zu, ehe ihr Holz reif wird? — 163
11. — Ist der Kern in einer Fichte etwas Lebendiges oder Todtes? — 163
12. — Aus was für Ursachen wird die Fichte öfters faul, oder roth auf dem Kern? — 167
13. — Ist es richtig geurtheilt, wenn man alle und jede kleine Stämme in einem Walde für junges Holz halten wollte? — 167
14. — Wie lange wächst ein Baum in der Länge, oder in der Höhe? — 168
15. — Wie lange wächst ein Baum in der Stärke? — 171

16. Fr. Wächst auch ein Baum noch, wenn sein Gipfel dürre wird? = = = Seite 172
17. — Woraus wächst der Mistel oder Mispel? — 173
18. — Bringt auch das Streubacken den Fichten Schaden? — 178
19. — Ist das Harzen dem Fichten-Holze schädlich? — 178
20. — Ist das Harz das ganze Jahr über, oder nur eine gewisse Zeit im Stamme? = — 180
21. — Ist das Harz im Kerne des Stamms, oder zwischen den Jahren, oder zwischen Holz und Rinde? = = = — 181
22. — Welche Bäume bekommen klare oder zarte, und welche grobe oder starke Anzeigen der Jahre? — 182
23. — Welche Bäume bekommen viele sich weit verbreitende Aeste, und welche von ihnen hingegen wenige, und wachsen gerade und glatt in die Höhe? = = — 182
24. — Beträgt das Wachsthum eines jungen Stämmchens, oder eines alten und erwachsnen Baums ein mehreres? = — 183
25. — Was ist die Ursache, daß oft im Aug. und Septbr. der Mai am jungen Holz noch wächst? — 184
26. — Ist das Ausästen oder Schneiteln dem jungen Holz nutzbar oder schädlich? = — 184
27. — Welchem Holze sind die sogenannten Sonnen-Regen am meisten schädlich? = — 185
28. — Wovon bekommt das Holz den Brand? — 185
29 — Ist die Sonne dem Wachsthum des jungen Holzes nützlich oder schädlich? = — 185
30. — Ist es recht, daß da, wo Holz geschlagen wird, und wieder anderes wachsen soll, die Streu hinweg gerecht werde? = = — 185
31. — Ist das Ausmachen der Stöcke auf den Gehauen, wo wieder junges Holz anfliegen soll, nützlich oder schädlich? = — 186
32. — Hat die Herrschaft einer Holzung Schaden, wenn die Stöcke um eine Viertel-Elle höher als gebräuchlich gemacht werden? = — 189
33. — Woher kommt es, daß in hiesigen Landesgehölzen, welche abgetrieben worden, wo zuvor Tannen und Fichten gestanden, hernach lauter Roth- und Hainbuchen, Birken oder ander Holz ohne Saamen ausschlagen? — 192
34. — Wie entsteht der Wurm in einem Baum? — 194

Sechstes Kapitel.

Vom Holzschlagen.

1. Fr. Zu welcher Zeit muß das Holz geschlagen werden, wenn auf dem Boden des abgetriebe-

nen

nen Holzes die Holzsaat unternommen werden soll? S. 197
2. Fr. Kann denn ein zu unrechter Zeit unternommenes Holzschlagen schädlich seyn? — 199
3. — Was ist bei dem Holzmachen selbst zu beobachten? — 202
4. — Was hat das Wald- oder Zeicheneisen, an manchen Orten Stempel- oder Maalhammer genannt, mit dem man die zu fällenden Bäume bezeichnet, für einen Nutzen? — 204
5. — An welchem Ort einer Holzung muß das Holz geschlagen werden, wenn man in solcher die gemachten Holzschläge wieder besäen will? — 207
6. — Ist der Schatten dem jungen Holze überhaupt nützlich oder schädlich? — 210
7. — Zu welcher Zeit im Jahre muß das Schlagholz gemacht werden? — 213
8. — Ist an der Art des Holzschlagens etwas gelegen? — 219
9. — Wie vielerlei Arten des Holzschlagens sind üblich? — 220
10. — Welche von beiden ist aber zu Erhaltung der Wälder die nützlichste? — 220
11. — Ist der Holzschlag so einzurichten, daß er von den umstehenden Bäumen besaamt werden könne? — 222
12. — Ist es dienlich, daß man Saamen-Bäume in einem Hau stehen lasse? — 224
13. — Was ist von dem Ausleuchten der Wälder zu halten? — 226
14. — Findet denn solche Art des Holzschlags noch immer ihre Vertheidiger? — 229
15. — Welches ist der erste Schaden, der aus solchem Holzschlag entsteht? — 231
16. — Welches ist der zweite? — 235
17. — Welches der dritte? — 240
18. — Welches ist der vierte Schaden, der durch das Ausleuchten der Waldungen verursacht wird? — 244
19. — Was wendet der Hr. v. S. wider vorstehende Frage ein? — 246
20. — Darf man beim Holzschlagen dem Walde den Mantel nicht nehmen? — 248
21. — Was ist noch ferner für Schaden mit diesem Ausleuchten verknüpft? — 251
22. — Was büßt man bei dieser Art des Holzschlags für einen Nutzen ein? — 254
23. — Wie sieht es bei diesem Holzschlag um das sogenannte Streuhacken oder Streu-Rechen aus? — 256
24. — Was verspricht man sich vom Ausleuchten der Wälder für Vortheile? — 258
25. — Wie steht es um den jungen Anflug, der aus dem unter dem hohen Holze ausfallenden Saamen hervorkommt? — 259

26. Fr. Wodurch geht dieser Anflug ferner zu Grunde? S. 260
27. — Was hat man sich für Wachsthum von dem zurückgebliebenen schwachen und kleinen Holze in einer Waldung zu versprechen, aus welcher die starken Bäume herausgeschlagen worden? — 260
28. — Wie kommts, daß das jetzige Bauholz nicht mehr so dauerhaft ist, als das in ältern Zeiten? — 264
29. — Warum spältet ein Baum besser als der andre? — 266
30. — Ist es rathsamer und besser, das dürre scheinende Holz in den Dickungen stehen zu lassen, oder es herauszunehmen? — 267
31. — Woher entsteht der Torf oder Turf? — 272
32. — Woran ist ein Holzdieb, der es aus Unwissenheit und Unverstand ist, zu erkennen? — 273
33. — Wenn also unverständige Förster wider ihr Wissen Holzdiebe sind, wie kommt es denn, daß zuweilen dergleichen Männern ein Forst-Revier anvertraut wird? — 276

Siebentes Kapitel.

Von den der Holzsaat nachtheiligen Thieren.

1. Fr. Kann in einem Holze das Rindvieh, wie auch Ziegen und Schaafe großen Schaden thun? S. 278
2. — Wie ist es zu verhüten, daß in einen Wald kein Vieh getrieben werde? — 281
3. — Warum ist also die Abschaffung der Viehhutung in den Waldungen so ernstlich anzurathen? — 282
4. — Ist denn auch das Eichhorn dem Holze schädlich? — 292
5. — Was thut das Rothwildpret für Schaden am Holze? — 296
6. — Was schadet demselben das Reh? — 296
7. — Worin besteht der Schaden, den die Haasen verursachen? — 296
8. — Was thut die Hohlkrähe, wie auch der Grün- und Rothspecht für Schaden in Hölzern? — 298
9. — Was thut die Maus der Holzsaat für Schaden? — 299
10. — Ist auch der Baumschneider dem jungen Holze schädlich? — 300
Verzeichniß des von mir gesäeten und angepflanzten Holzes — 301

26. Fr. Wodurch geht dieser Anflug ferner zu Grunde? S. 260
27. — Was hat man sich für Wachsthum von dem zurückgebliebenen schwachen und kleinen Holze in einer Waldung zu versprechen, aus welcher die starken Bäume herausgeschlagen worden? — 260
28. — Wie kommts, daß das jetzige Bauholz nicht mehr so dauerhaft ist, als das in ältern Zeiten? — 264
29. — Warum spältet ein Baum besser als der andre? — 266
30. — Ist es rathsamer und besser, das dürre scheinende Holz in den Dickungen stehen zu lassen, oder es herauszunehmen? = — 267
31. — Woher entsteht der Torf oder Turf? = — 272
32. — Woran ist ein Holzdieb, der es aus Unwissenheit und Unverstand ist, zu erkennen? — 273
33. — Wenn also unverständige Förster wider ihr Wissen Holzdiebe sind, wie kommt es denn, daß zuweilen dergleichen Männern ein Forst-Revier anvertraut wird? = — 276

Siebentes Kapitel.

Von den der Holzsaat nachtheiligen Thieren.

1. Fr. Kann in einem Holze das Rindvieh, wie auch Ziegen und Schaafe großen Schaden thun? S. 278
2. — Wie ist es zu verhüten, daß in einen Wald kein Vieh getrieben werde? = — 281
3. — Warum ist also die Abschaffung der Viehhutung in den Waldungen so ernstlich anzurathen? — 282
4. — Ist denn auch das Eichhorn dem Holze schädlich? — 292
5. — Was thut das Rothwildpret für Schaden am Holze? = = = — 296
6. — Was schadet demselben das Reh? = — 296
7. — Worin besteht der Schaden, den die Haasen verursachen? = = = — 296
8. — Was thut die Hohlkrähe, wie auch der Grün- und Rothspecht für Schaden in Hölzern? — 298
9. — Was thut die Maus der Holzsaat für Schaden? — 299
10. — Ist auch der Baumschneider dem jungen Holze schädlich? = = = — 300
Verzeichniß des von mir gesäeten und angepflanzten Holzes = = = — 301

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Beckmann, Johann Gottlieb,

Johann Gottlieb Beckmanns Versuche und Erfahrungen von der Holzsaat nebst einigen Beiträgen zur Verbesserung der Forstwirthschaft

Bd.: 1

Leipzig (1805)

Oecon. 214-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293986-5